



**Facultad de Turismo**  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**MÁSTER EN TURISMO ELECTRÓNICO:  
TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA GESTIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DEL TURISMO  
TRABAJO FIN DE MÁSTER**

***OFERTA TURÍSTICA DE LA COSTA DEL SOL  
OCCIDENTAL: MÁS ALLÁ DE LOS DATOS***

Realizado por:

***MARÍA PAULA BASAGOITI VIGARAY***

*Dirigido por:*

***Prof. Dr. MANUEL NICOLÁS ENCISO GARCÍA-OLIVEROS***

**UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

**MÁLAGA, Diciembre 2015**





UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## **MÁSTER EN TURISMO ELECTRÓNICO: TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TURISMO**

Reunido el tribunal evaluador en el día de la fecha, constituido por:

Presidente/a D./D<sup>a</sup>.....

Secretario/a D./D<sup>a</sup>.....

Vocal D./D<sup>a</sup>.....

Para juzgar el trabajo fin de máster titulado:

Oferta turística de la Costa del Sol Occidental: más allá de los datos.

Del alumno/a D.<sup>a</sup> María Paula Basagoiti Vigaray.

Dirigido por D. Manuel Nicolás Enciso García-Oliveros.

ACORDÓ POR .....OTORGAR LA CALIFICACIÓN DE.....

Y PARA QUE CONSTE, SE EXTIENDE FIRMADA POR LOS  
COMPARECIENTES LA SIGUIENTE DILIGENCIA.

Málaga, a ..... de ..... de 20....

El/la Presidente/a

El/la Secretario/a

El/la Vocal

Fdo.:

Fdo.:

Fdo.:



**TÍTULO:** Oferta turística de la Costa del Sol Occidental: más allá de los datos.

**PALABRAS CLAVE:** *análisis de datos, Costa del Sol, recurso turístico, visualización de datos, Málaga.*

**RESUMEN:** *Análisis de datos efectuado sobre la información de los puntos de interés turístico de la Costa del Sol Occidental contenida en la base de datos del Consorcio Qualifica, que nutre su plataforma web de promoción turística.*

*El análisis se efectúa sobre una parte de la oferta turística: los datos referentes a las playas, los servicios de alojamiento, restauración y organización de actividades de turismo activo.*

*La información corresponde al ámbito geográfico de los municipios que integran dicho Consorcio: Torremolinos, Benalmádena, Fuengirola, Mijas, Marbella, Estepona, Casares y Manilva.*

*Se procede a la exploración y análisis de los datos con el objetivo de descubrir el conocimiento encerrado en los mismos: describir la realidad, detectar relaciones y desarrollar explicaciones, algo no recogido hasta ahora en ningún informe elaborado por el Consorcio Qualifica. Se utilizan diversas técnicas de visualización de datos para la presentación de los resultados.*



## ÍNDICE

Capítulo 1	INTRODUCCIÓN .....	1
Capítulo 2	MARCO TEÓRICO.....	3
2.1.	Análisis de datos .....	3
2.2.	Descubrimiento de conocimiento y minería de datos .....	4
2.3.	Visualización de datos.....	4
Capítulo 3	CONTEXTO .....	9
3.1.	¿Quién, Qué, Dónde, Por qué, Cuándo y Cómo? .....	9
3.1.1.	¿Quién? .....	9
3.1.2.	¿Qué?.....	10
3.1.3.	¿Dónde? .....	11
3.1.4.	¿Por qué? .....	12
3.1.5.	¿Cuándo? .....	12
3.1.6.	¿Cómo? .....	12
Capítulo 4	METODOLOGÍA .....	13
4.1.	Métodos y fases .....	13
4.1.1.	Revisión de bibliografía.....	13
4.1.2.	Obtención y selección de datos .....	13
4.1.3.	Exploración y análisis de datos.....	13
4.1.4.	Visualización de datos .....	13
4.1.5.	Selección y utilización de diversas herramientas profesionales .....	13
4.1.6.	Alojamiento de gráficos D3 en sitio web .....	14
Capítulo 5	RESULTADOS.....	15
5.1.	Análisis de la oferta turística de la Costa del Sol Occidental.....	15
5.2.	Totalidad de puntos de interés turístico analizados por municipio .....	15
5.3.	Presencia de web y central de reservas en los establecimientos de la Costa del Sol .....	16
5.3.1.	Tipología de establecimientos con web .....	17
5.3.2.	Tipología de establecimientos con central de reservas .....	18
5.3.3.	Presencia de web y central de reservas en los establecimientos de cada municipio .....	19
5.4.	Diversidad de establecimientos.....	20
5.4.1.	Diversidad gastronómica en la Costa del Sol Occidental.....	20

5.4.2. Vinos y tapas .....	21
5.4.3. Tipología de alojamientos .....	23
5.4.4. ¿Hay relación entre los establecimientos de alojamiento y restauración? .....	25
5.5. Segmentación de la oferta turística .....	25
5.5.1. Por características del viajero: recursos que puede encontrar .....	26
5.5.2. Por motivo del viaje: oferta específica .....	29
5.6. Dificultades encontradas en el proceso de análisis .....	33
Capítulo 6 CONCLUSIONES.....	37
Capítulo 7 BIBLIOGRAFÍA .....	41



## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

La Costa del Sol Occidental, uno de los principales destinos turísticos de España, ofrece más de cinco mil puntos de interés turístico a sus visitantes.

La información sobre estos puntos de interés se encuentra recogida en una base de datos, diseñada y actualizada por el personal del Consorcio «Desarrollo y Turismo de la Costa del Sol Occidental», o Consorcio Qualifica, en colaboración con el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la Universidad de Málaga.

Esta base de datos se diseñó con objeto de nutrir de información a la plataforma web “[www.costadelsoloccidental.org](http://www.costadelsoloccidental.org)” y a la aplicación móvil “Costa del Sol”, implementadas por el Consorcio Qualifica y la Universidad de Málaga con el fin de contribuir a la promoción turística de la zona, poniendo a disposición de los usuarios, turistas y visitantes, información sobre los puntos de interés existentes en la franja costera occidental de la provincial de Málaga.

Actualmente, dichos datos no cumplen otra misión que la de dar respaldo y alimentar de datos a la web y a la aplicación móvil, que proporcionan a los usuarios la información sobre el destino Costa del Sol Occidental que les permite planificar mejor su visita. Por consiguiente, consideramos que existe un parcial desaprovechamiento de esos datos, ya que también podrían utilizarse como punto de partida para realizar estudios diversos.

En este trabajo, vamos a iniciar ese camino y aplicaremos las técnicas de Análisis de Datos a dicha información sobre los puntos de interés turístico, recopilada desde el año 2008 por el Consorcio Qualifica, con el objetivo de ir más allá de la mera promoción turística y extraer el conocimiento encerrado en dicha base de datos: intentar describir y descubrir la realidad, detectar relaciones, desarrollar explicaciones a partir de la exploración de los datos, algo que se ha considerado oportuno al no existir hasta el momento ningún informe elaborado por el Consorcio Qualifica en ese sentido.

Los resultados del análisis efectuado se plasmarán en este trabajo, con el que se pretende, a través de la visualización de la información desde una perspectiva innovadora, ofrecer información de utilidad tanto para las entidades gestoras y empresas turísticas de la zona como para los visitantes, obtener conclusiones y realizar algunas propuestas de mejora.

Para alcanzar el objetivo planteado, se ha dotado al presente trabajo de la estructura siguiente: el capítulo segundo hará referencia al marco teórico necesario antes de abordar el análisis. En el tercer capítulo se establecerá el entorno de trabajo o contexto. El capítulo cuarto describirá la metodología

utilizada en el análisis de los datos. El quinto capítulo contendrá los resultados obtenidos y en el capítulo sexto se plasmarán las conclusiones y posibles recomendaciones. Cerrando el trabajo, se recogerá la mención a la bibliografía consultada.

## CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANÁLISIS DE DATOS

Según Levine y Roos, el análisis de datos se define como un “conjunto de métodos que ayudan a describir hechos, detectar patrones, desarrollar explicaciones y comprobar hipótesis. Se usa en todas las ciencias, en los negocios, la administración y la política”. (*“Data analysis is a body of methods that help to describe facts, detect patterns, develop explanations, and test hypotheses. It is used in all of the sciences. It is used in business, in administration, and in policy.”*) (Levine & Roos, 2002, 1.)

Las reglas en las que se basa el análisis de datos, según estos autores, son tres:

- la primera regla dice: observa los datos, piensa sobre ellos, reflexiona sobre el problema, pregúntate qué es lo que quieres saber.
- la segunda regla: estima la tendencia central de los datos.
- la tercera regla dice: observa las excepciones a esa tendencia central.

Este círculo de tres reglas describe una de las constantes prácticas del análisis: ir alternando entre las tendencias generales y las excepciones, a la vez que se van revisando y reconsiderando las ideas que guían nuestro análisis.

Tratando de describirlo desde otro punto de vista, las “reglas de la evidencia” pueden organizarse en torno a tres palabras clave: “falsabilidad”, validez y parsimonia.

La “falsabilidad” exige la existencia de algún tipo de evidencia o pruebas que, de encontrarse, convierte nuestras conclusiones en falsas. Está relacionada con la tercera regla, que ordena observar las excepciones.

La validez hace referencia a que las conclusiones deben ser algo más que “informáticamente” correctas, deben ser coherentes con el mundo real.

La parsimonia se refiere a la conveniencia de mantener la simplicidad, de escoger ideas lo más simples posibles que puedan causar el mejor y mayor efecto.

En definitiva, se trata de pensar.

En el Análisis de Datos, se trabaja con números que nos trasladan un mensaje desde el mundo real. Los datos están contándonos algo, pero ¿qué es? “Pensemos en el mundo que hay detrás de los números, dejando que el sentido común y la razón guíen nuestro análisis” (Levine & Roos, 2002, 24).

## 2.2. DESCUBRIMIENTO DE CONOCIMIENTO Y MINERÍA DE DATOS

La expresión Minería de Datos (*Data Mining*) está siendo muy utilizada recientemente por los analistas de datos, estadísticos o las comunidades de Sistemas de Información para la Gestión (MIS), sin embargo, la expresión “Descubrimiento de Conocimiento y Minería de Datos” (*Knowledge Discovery and Data Mining, KDDM*) es más adecuada para reflejar el proceso que se lleva a cabo con el Análisis de Datos, ya que hace hincapié en la idea de que el conocimiento es el producto final de un proceso de descubrimiento basado en los datos, refiriéndose al proceso global de descubrir conocimiento útil en los datos, mientras que la minería de datos se refiere a una fase concreta de ese proceso (Chapman, y otros, 2005).

Según Chapman y otros autores, la minería de datos consiste en aplicar algoritmos específicos para extraer patrones de los datos, mientras que el denominado *KDDM* incluye los procesos adicionales de preparación, selección y depuración de los datos, de incorporación de los oportunos conocimientos previos y de la adecuada interpretación de los resultados obtenidos de la minería de datos, para convertirlos en conocimiento o información de utilidad. Quiere decirse que aplicar las técnicas de minería de datos sin estar dirigidas por un objetivo estratégico, dentro de un proceso de descubrimiento de conocimiento *KDDM*, puede conducirnos al hallazgo de patrones y resultados erróneos o carentes de sentido (Chapman, y otros, 2005).

El Descubrimiento de Conocimiento y Minería de Datos, *KDDM*, ha ido evolucionando a partir de diversos campos de investigación como el del aprendizaje automático, reconocimiento de patrones, bases de datos, estadística, inteligencia artificial, adquisición de conocimiento para sistemas expertos, visualización de datos y computación de alto rendimiento.

El Descubrimiento de Conocimiento y Minería de Datos, *KDDM*, se refiere al proceso global de descubrimiento de conocimiento en los datos, incluyendo la forma en que los resultados pueden ser interpretados y visualizados (Chapman, y otros, 2005).

## 2.3. VISUALIZACIÓN DE DATOS

“Por encima de todo, muestra los datos” (Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information*, 2001).

El objetivo de presentar los datos visualmente, en tablas o gráficos, es comunicar. En este acto de comunicación, el mensaje lo constituyen los propios datos y el medio de comunicación elegido es la percepción visual. Para comunicar los datos de forma efectiva, hay que comprender primero cómo es nuestra percepción visual, cómo trabaja: qué reconoce y qué no reconoce, así como la causa de ello (Few, 2012).

En la comunicación visual podemos tener los mismos problemas que en la comunicación verbal: tendencia a complicar lo que queremos decir, haciendo que nuestro mensaje sea difícil de entender.

Stephen Few propone cuatro “buenas prácticas” para realizar una buena presentación de datos: claridad, simplicidad, brevedad y humanidad.

Asimismo, aboga por tres competencias básicas necesarias: habilidad para pensar y comunicarse con palabras, en lenguaje hablado y escrito (*literacy*); habilidad para pensar y comunicarse con números (*numeracy*) y habilidad para pensar y comunicarse con imágenes (*graphicacy*) (Few, 2012).

Los dos grandes retos ante la presentación de los datos son:

- Determinar el mejor medio para contar la historia.
- Diseñar el componente visual con el fin de contar la historia con claridad.

Hay que adaptar la presentación visual al mensaje, hacer que ambos combinen, se correspondan la una con el otro.

Para comunicar de forma efectiva, hay que presentar la información de manera que coincida con la forma en que las personas perciben y piensan (Few, 2012).

Edward Tufte formuló los seis principios fundamentales del diseño analítico, que reproducimos:

- Muestra comparaciones, contrastes, diferencias.
- Muestra causalidad, mecanismo, explicación, estructura sistemática.
- Muestra datos multivariantes, es decir, muestra más de dos variables.
- Integra completamente palabras, números, imágenes, diagramas.
- Describe exhaustivamente la evidencia, las pruebas. Proporciona un título descriptivo, indica los autores y patrocinadores, documenta la fuente de los datos, muestra completas las escalas de medición, señala los temas relevantes.
- Las presentaciones analíticas, en definitiva, se sostienen o caen dependiendo de la calidad, relevancia e integridad de su contenido.

Asimismo, el autor afirma que el propósito de presentar la evidencia es ayudar al pensamiento y que estos seis principios del diseño analítico, de carácter universal, independientes de cualquier cultura, lengua, época, género o tecnología de visualización de datos, se derivan de los principios del pensamiento analítico (Tufte, 2006).

Según Enara Galbete, del Instituto Vasco de Estadística, resulta conveniente tener en cuenta una serie de criterios antes de representar un

gráfico, recogidos también en la obra de W.S. Cleveland "*The Elements of Graphing Data*" (Cleveland, 1985), algunos de los cuales exponemos a continuación:

- Vista o perspectiva limpia:

Despreciar todos los datos que no sean necesarios.

Utilizar elementos gráficos claros y manifiestos para mostrar los datos.

No desordenar el espacio de datos.

No mezclar las etiquetas de los datos en el espacio de datos cuantitativos.

- Comprensión clara:

Mostrar de manera gráfica las principales conclusiones.

Hacer leyendas informativas comprensibles.

Cuidar la limpieza.

- Estrategia general:

Se puede introducir mucha información cuantitativa en un espacio reducido, siempre que se haga siguiendo las anteriores pautas (Galbete, 2015).

La visualización de datos, según Alberto Cairo, debería ser considerada como una tecnología, en el sentido de que, como todas las tecnologías, ha de suponer una extensión de nosotros mismos, del ser humano, y ha de permitir alcanzar uno o varios objetivos (Cairo, 2013).

Por otro lado, este autor relaciona la visualización de datos con la palabra tecnología, en su connotación de estado general de la misma en un momento determinado: "colección de dispositivos y métodos de ingeniería disponibles para una determinada cultura". Así, la visualización de datos y la información gráfica también se sirven de los diversos dispositivos y técnicas disponibles, resultando, como disciplinas emergentes aún en fase de formación, un popurrí de conceptos, métodos y procedimientos que se toman prestados de diversas materias, como cartografía, estadística, diseño gráfico o periodismo, incluyendo gran variedad de herramientas informáticas.

La visualización de datos e información gráfica cumplen un propósito como tecnologías, ayudan a completar ciertas tareas. Si consideramos que una visualización es, por encima de todo, una herramienta, estamos aceptando implícitamente que la disciplina a la que pertenece no es sólo arte, sino arte funcional, que obtiene la belleza a través del cuidadoso trabajo de un ingeniero (Cairo, 2013).

Para finalizar, hablaremos de la influencia de los últimos avances tecnológicos en la visualización de datos: la visualización interactiva de datos a través de desarrollo web.

La tecnología denominada "D3" (*Data-Driven Document*) combina visualización de datos, diseño interactivo y desarrollo web.

Las visualizaciones estáticas pueden ofrecer vistas prediseñadas de los datos, de tal manera que para presentar una variedad de perspectivas sobre la misma información se necesitan múltiples vistas estáticas. Tenemos también que el número de dimensiones de los datos se limita cuando todos los elementos visuales deben presentarse al mismo tiempo y en la misma superficie. Resulta difícil, por tanto, representar bases de datos multidimensionales en imágenes estáticas. Las imágenes fijas son adecuadas cuando no se desea o no se necesita representar todas las vistas alternativas, o cuando han de imprimirse en papel.

Las visualizaciones dinámicas e interactivas permiten observar varias dimensiones a la vez y desde distintos puntos de vista. Y, por otro lado, permiten a la mayoría de usuarios explorar los datos por sí mismos.

Realmente, las funciones básicas de la mayoría de herramientas de visualización interactiva han cambiado poco desde que, en 1996, Ben Shneiderman de la Universidad de Maryland promulgara el “Mantra de la búsqueda visual de información”: primero observa el conjunto, enfoca y filtra, luego mira los detalles a voluntad. Este patrón de diseño se encuentra hoy día en la mayoría de las visualizaciones interactivas (Murray, 2013).





## CAPÍTULO 3 CONTEXTO

### 3.1. ¿QUIÉN, QUÉ, DÓNDE, POR QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO?

Según Levine y Roos, en *“Introduction to data analysis: the rules of evidence”*, antes de proceder a analizar cualquier dato, antes de tratar de explicar una realidad, hay que establecer el contexto, preguntándose quién recopiló los datos, sobre qué tratan, dónde y cuándo hay que situarlos, por qué y cómo fueron recopilados (Levine & Roos, 2002).

Pues bien, eso es lo que vamos a tratar en el presente capítulo.

#### 3.1.1. ¿Quién?

¿Quién ha recopilado los datos sobre los puntos de interés de la Costa del Sol Occidental? Esta pregunta constituye la primera cuestión a abordar.

El Plan de Recualificación Turística de la Costa del Sol Occidental, Plan Qualifica, es aprobado por el Decreto 78/2007 de 20 de marzo, de la entonces Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía. Está amparado por la Ley 12/1999, de 15 de diciembre, del Turismo en Andalucía, la cual, en su artículo 17, establece como instrumento de ordenación los programas de recualificación de destinos. Estos programas se dirigen al “restablecimiento de determinadas áreas territoriales afectadas por desequilibrios estructurales derivados del rápido crecimiento y de la fragilidad territorial” (Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía, 2007), como es el caso de la Costa del Sol Occidental.

Así, el Plan Qualifica nació con el objetivo de incrementar la calidad y la competitividad del destino Costa del Sol, atendiendo tanto a la sostenibilidad medioambiental y cultural como a la rentabilidad socioeconómica. Para ello se diseñaron estrategias de rehabilitación y revalorización del patrimonio y del espacio turístico, así como una serie de políticas y actuaciones necesarias para la reconversión y el reposicionamiento del destino Costa del Sol Occidental, apostando por la diferenciación frente a la estandarización.

Su área de actuación se extiende a los municipios de Torremolinos, Benalmádena, Fuengirola, Mijas, Marbella, Estepona, Casares y Manilva, abarcando toda la franja occidental de la costa malagueña.

El Plan Qualifica plantea una nueva forma de gestionar el destino turístico Costa del Sol Occidental a través del Consorcio denominado «Desarrollo y Turismo de la Costa del Sol Occidental», Consorcio Qualifica, constituido por convenio de todos sus integrantes en septiembre de 2008 (Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, 2008) y cuyos Estatutos fueron publicados en

febrero de 2009 en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (Consejería de Gobernación, 2009).

Pues bien, los datos sobre los cinco mil puntos de interés de la Costa del Sol Occidental han sido recopilados por el personal del Consorcio Qualifica, que ha recabado la información, necesaria para efectuar la promoción turística, a través de los responsables de los puntos de interés: técnicos de turismo de los ayuntamientos integrantes del Consorcio, responsables de las entidades gestoras de los recursos turísticos y personal de las propias empresas turísticas de la zona. Para dar forma tanto a la base de datos como a la plataforma web y la aplicación móvil, se ha contado con la colaboración del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la Universidad de Málaga.

### 3.1.2. ¿Qué?

¿Qué datos exactamente van a constituir el objeto de nuestro análisis? La información proporcionada en la plataforma web de información turística se refiere a los diversos recursos turísticos como pueden ser playas, monumentos, parques de atracciones, servicios de alojamiento, restauración u organización de actividades turísticas; en definitiva, toda la información sobre la oferta turística de la Costa del Sol Occidental correspondiente a los ocho municipios integrantes del Consorcio Qualifica. Entre los datos recopilados nos podemos encontrar nombre, localización geográfica, datos de contacto, descripción y otras características de cada punto de interés.

Lo que sustenta esa información es una base de datos, de la que hemos pretendido extraer conocimiento a través de la exploración de dichos datos.

Nos hemos centrado en las tablas que consideramos podían ofrecer mayor riqueza informativa, concretamente las que contienen los datos referentes a:

- Alojamiento, con 610 establecimientos u objetos y 36 atributos, tales como nombre del establecimiento, dirección, nombre de la zona del municipio en la que se encuentra, código postal, nombre del emplazamiento geográfico (casco urbano, primera línea de playa, etc.), teléfono, fax, email, web, central de reservas, coordenadas, nombre de tipo de establecimiento (apartamento turístico, establecimiento hotelero, etc.), nombre de subtipo (hotel, hostel, apartamento-hotel, etc.), nombre de categoría (estrellas), observaciones del administrador, número de habitaciones, capacidad de personas, fechas de cierre, precio, nombre del municipio y descripción, campo que se convierte en un verdadero cajón de sastre en el que se vuelca mucha de la información de interés acerca del establecimiento, encaminada claramente a la promoción y publicidad del mismo.
- Restauración, con 2.834 establecimientos y 37 atributos, recogidos en campos genéricos, similares a los ya mencionados para los servicios de alojamiento, o en otros más específicos, que responden a las peculiaridades de

la restauración, como pueden ser los campos referentes a especialidades, tipo y país de cocina u horario de atención.

- Empresas de turismo activo con 69 objetos y 23 atributos, todos genéricos, por lo que el campo descripción se presta a contener toda la información relativa al tipo de actividades organizadas por la empresa y lugar en el que se desarrollan, de interés fundamental para el turista.

- Playas, con 99 objetos y 29 atributos, algunos muy específicos, como condiciones de baño, grado de ocupación, acceso adaptado, longitud y anchura, zona nudista o tipo (urbana, aislada, semiurbana).

### 3.1.3. ¿Dónde?

A continuación nos preguntaremos dónde hay que situar geográficamente los datos a analizar.

La Costa del Sol Occidental se localiza en la franja litoral oeste de la provincia de Málaga, ubicada en Andalucía, sur de España, sur de Europa. Se extiende a lo largo de noventa kilómetros de mar Mediterráneo y está conformada por los municipios de Benalmádena, Casares, Estepona, Fuengirola, Manilva, Marbella, Mijas y Torremolinos (Figura 1). Estos ocho municipios son los que constituyen el Consorcio Qualifica, junto con otras entidades autonómicas y estatales (Consorcio Qualifica, 2010).



Figura 1. Municipios Consorcio Qualifica. Fuente: Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental.2015.

“La Costa del Sol Occidental es el espacio turístico más importante de Andalucía (...). Los datos no dejan lugar a dudas del grado de consolidación y madurez del destino, destino que inicia su desarrollo a finales de los años 50´ y que, tras casi cincuenta años de crecimiento casi ininterrumpido, tiene una amplia oferta de alojamiento turístico (101.111 plazas de oferta reglada más 412.386 – 549.8483 plazas de viviendas potencialmente turísticas) acogiendo en su territorio un volumen de personas muy considerable entre residentes (488.592 en 2009) y turistas (6.900.000 de turistas en 2010 4) y todo ello en nueve municipios con una extensión total de 657 km<sup>2</sup>.” (Marín & Navarro, 2011, noviembre).

Desde que George Langworthy “El Inglés” se instalara junto a su esposa en el Castillo de Santa Clara de Torremolinos, adquirido a finales del siglo XIX (Consorcio Qualifica, 2010) y unos años más tarde Carlota Alessandri comprara el Cortijo de Cucazorra para “plantar hoteles” en el mismo municipio (Marín J. A.,

2012), la Costa del Sol inicia un ascenso en el *ranking* de destinos turísticos internacionales, que alcanza su punto culminante con el *boom* vivido por Marbella desde que Alfonso de Hohenlohe inaugurara el Marbella Club en 1954. De este modo, la Costa del Sol se convierte en lo que es hoy, un escenario singular y cosmopolita, con un clima envidiable, en el que se localiza una gran oferta turística (Consorcio Qualifica, 2010).

#### 3.1.4. ¿Por qué?

El motivo de la recopilación de los datos, y su almacenamiento en una base de datos, es la de poseer información completa y actualizada sobre los puntos de interés turístico, para así poder cumplir con la finalidad primordial y propia de los sitios webs de promoción turística: mostrar los contenidos adecuados para hacer del destino una zona con entidad y atractivo suficiente para el turista, así como informar sobre los recursos de índole turístico y aspectos útiles para la planificación del viaje y de la estancia turística (Díaz, Guevara, & Antón, 2006, octubre).

Así, la recogida de datos estaba directamente relacionada con el objetivo de realizar una adecuada promoción turística de la Costa del Sol Occidental a través de la web y de la aplicación móvil, con las cuales se pretendió atender a las nuevas exigencias del denominado “turista 2.0” y a las necesidades de diferenciación como destino, logrando estar presente en las fases de inspiración y planificación del viaje, etapas previas al proceso de compra.

#### 3.1.5. ¿Cuándo?

Esta tarea de recopilación de datos comenzó nada más constituirse el Consorcio «Desarrollo y Turismo de la Costa del Sol Occidental», Consorcio Qualifica, a finales de 2008 y continúa a día de hoy.

#### 3.1.6. ¿Cómo?

La recogida de datos se ha llevado a cabo gracias a la colaboración público-privada. Desde el Consorcio Qualifica se impulsa la campaña de recogida de datos en la que colaboran todas las entidades públicas y privadas del sector turístico ubicadas en los municipios integrantes del Consorcio. Se establecieron determinados campos que habían de contener la información considerada relevante de cada uno de los puntos de interés turístico. La información sobre esos puntos es facilitada por los responsables tanto de las empresas turísticas como de las administraciones y entidades gestoras de los recursos turísticos de la zona. La base de datos es diseñada para albergar ordenadamente y administrar toda esa valiosa información.

## CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA

### 4.1. MÉTODOS Y FASES

El desarrollo de este trabajo ha respondido al siguiente proceso:

#### 4.1.1. *Revisión de bibliografía*

En primer lugar se ha procedido al examen de la literatura existente a fin de establecer un marco teórico.

#### 4.1.2. *Obtención y selección de datos*

Seguidamente, se ha accedido a los datos. El punto de partida es una base de datos del Consorcio Qualifica que contiene información sobre más de cinco mil puntos de interés turístico de la Costa del Sol Occidental. Se ha procedido a la estructuración, para convertir una parte de la información de carácter cualitativo en información de carácter cuantitativo.

De toda la información existente, hemos seleccionado los datos correspondientes a playas, establecimientos que prestan servicios de alojamiento, establecimientos que prestan servicios de restauración y empresas de turismo activo, como ya hemos descrito detalladamente en el Capítulo 3 denominado Contexto.

#### 4.1.3. *Exploración y análisis de datos*

Hemos procedido a la exploración de los datos seleccionados con SQL bajo el método *Query by Example (QBE)*, con el fin de extraer conocimiento a través de una búsqueda manual asistida por el usuario, y se ha realizado un análisis de dichos datos. Finalmente no se ha considerado procedente acudir al análisis inteligente de los mismos.

Se aporta la correspondiente ficha técnica del análisis realizado en la Tabla 1.

#### 4.1.4. *Visualización de datos*

Se han empleado técnicas de visualización clásica, estática y dinámica, para presentar gráficamente los resultados del análisis, optando en cada caso por la más adecuada.

#### 4.1.5. *Selección y utilización de diversas herramientas profesionales*

Las herramientas utilizadas para llevar a cabo este proyecto han sido:

- *Oracle SQL Data Developer*: se ha utilizado este *Front-end* de base de datos, herramienta para trabajar en modo experto una base de datos. Se han seguido instrucciones de manejo contenidas en el Manual “*Head First SQL*” (Beighley, 2007).

- Excel básico: hoja de cálculo.
- Excel *Analysis Tool Pack*: complemento específico de la hoja de cálculo.

- D3 (*Data-Driven Documents*): herramienta de *JavaScript* para producir visualización de datos dinámica e interactiva en navegadores web. Utiliza estándares SVG, HTML5 y CSS (Bostock, 2015). Las plantillas de visualización utilizadas se han obtenido en el sitio web <http://d3plus.org/> (GitHub, Inc., 2015).

#### 4.1.6. Alojamiento de gráficos D3 en sitio web

Se ha considerado oportuna la creación de un sitio web, alojado en servidor de la Universidad de Málaga, al efecto de acceder a la visualización interactiva y dinámica de los resultados del análisis, y así poder comprobar la funcionalidad de los gráficos realizados con la tecnología D3. La URL de la web es <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

#### Ficha técnica de análisis

Sector económico a analizar	Sector turístico.
Universo	Base de datos de 5.000 puntos de interés turístico ubicados en los ocho municipios integrantes del Consorcio Qualifica en la Costa del Sol Occidental.
Muestra	610 establecimientos de alojamiento. 2.834 establecimientos de restauración. 69 empresas de turismo activo. 99 playas. (Total: 3.612 recursos).
Unidad temporal	Octubre y noviembre de 2015.
Variables analizadas	36 atributos en establecimientos de alojamiento. 37 atributos en establecimientos de restauración. 23 atributos en empresas de turismo activo. 29 atributos en playas.
Metodología	Exploración y análisis de datos.

Tabla 1. Elaboración propia a partir de Borsotti y modelo de Martín-Sánchez, Miguel-Dávila y López-Berzosa.2015.

(Borsotti, 2009). (Martín-Sánchez, Miguel-Dávila, & López-Berzosa, 2012, octubre).

## CAPÍTULO 5 RESULTADOS

### 5.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA TURÍSTICA DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL

Como adelantábamos en el Capítulo 3, los datos objeto del presente análisis han sido los recopilados por el Consorcio Qualifica a fin de proporcionar completa información de la oferta turística de la Costa del Sol Occidental a través de una plataforma web y una aplicación móvil.

Hemos seleccionado una parte de esos datos para efectuar el análisis: los datos referentes a las playas, como principal recurso turístico de la zona, así como los datos relativos a los servicios de alojamiento, restauración y organización de actividades de turismo activo, todas ellas actividades características del turismo.

La información tratada corresponde únicamente a los datos recopilados por el Consorcio Qualifica y al ámbito geográfico de los municipios que lo integran.

No va a ser posible facilitar las tablas con los datos analizados ya que éstos son propiedad del Consorcio Qualifica.

Al efectuar el análisis, hemos detectado que existe un porcentaje mayor de lo deseable de celdas vacías en las tablas que recogen los datos. En algunos casos, no existen datos referentes a determinados atributos, por lo que no podremos conocer determinadas características de los puntos de interés, o la frecuencia con la que estas características se puedan encontrar en los mismos. En el apartado 5.6. se abordará esta problemática con mayor profundidad.

A pesar de ello, el análisis de los datos “en crudo” permite realizar ciertos hallazgos. Lo que hemos descubierto, lo plasmamos a continuación.

### 5.2. TOTALIDAD DE PUNTOS DE INTERÉS TURÍSTICO ANALIZADOS POR MUNICIPIO

A modo introductorio, plasmamos en el Gráfico 1, el número total de recursos turísticos analizados en cada municipio, pertenecientes a cuatro categorías: Alojamiento (en color rojo), Restauración (amarillo), Turismo Activo (azul oscuro) y Playas (marrón). En el eje de abscisas, ordenados alfabéticamente, aparecen los municipios identificados por un dígito:

- Benalmádena = 1
- Casares = 2
- Estepona = 3

- Fuengirola = 4
- Manilva = 5
- Marbella = 6
- Mijas = 7
- Torremolinos = 8

En el eje de ordenadas, aparecen los valores correspondientes al Número de recursos existentes en cada municipio, en cada una de las categorías mencionadas.

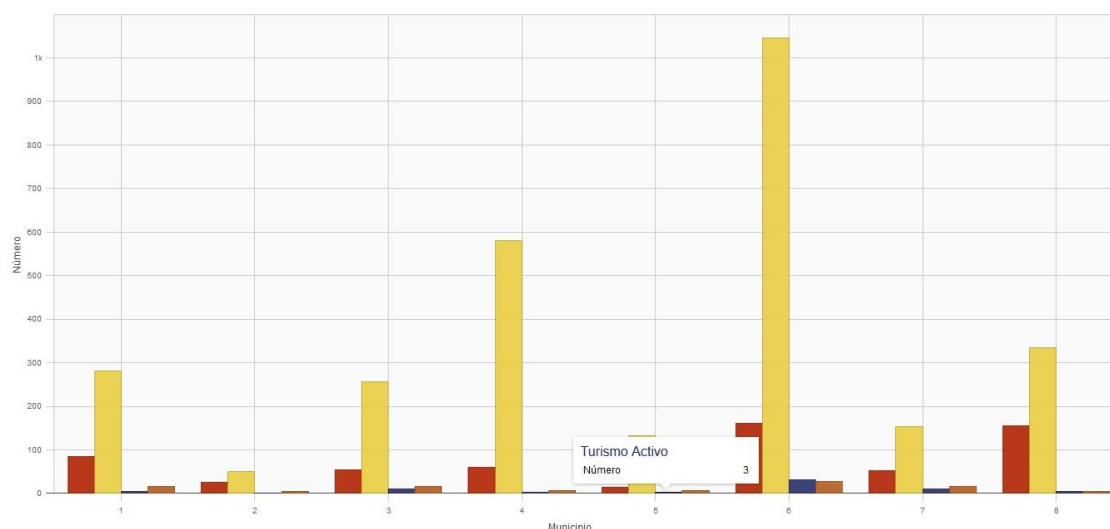


Gráfico 1. Número de P.O.I. por municipio. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

A simple vista, el número de establecimientos de restauración ubicados en el municipio de Marbella, 1.046, destaca sobre los demás recursos.

Para la visualización de los datos, se ha empleado la tecnología D3, por lo que se trata de un gráfico interactivo. Los datos se presentan al seleccionar la variable deseada. En la imagen, a modo de ejemplo, se ha seleccionado la información correspondiente al número de empresas de turismo activo existentes en el municipio de Manilva. Para acceder a la totalidad de datos y comprobar la interactividad del gráfico, se ha de acudir al sitio web creado al efecto cuya URL es <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

### 5.3. PRESENCIA DE WEB Y CENTRAL DE RESERVAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA COSTA DEL SOL

Preguntas como ¿qué categoría tienen los hoteles que cuentan con su propia web? o ¿qué porcentaje de establecimientos en Marbella ofrecen la posibilidad de reservar en línea? son algunas de las que nos hacemos. Quizá los datos puedan darnos una respuesta.



### 5.3.1. Tipología de establecimientos con web

El 76,39% de los alojamientos de la Costa del Sol Occidental cuentan con página o sitio web. Si los diferenciamos por subtipo y categoría (Gráfico 2), observamos que los primeros en situarse en la clasificación, con web en el 100% de sus establecimientos, son los campamentos turísticos o *campings* de lujo y de primera, las casas rurales de categoría superior, los hoteles boutique, los hoteles con encanto, los hoteles de cinco estrellas gran lujo, los hoteles-apartamentos de cinco y cuatro estrellas y las viviendas turísticas de alojamiento rural. Las pensiones, por el contrario, son los establecimientos que poseen páginas web en menor porcentaje: sólo una tercera parte de los mismos cuentan con ella.

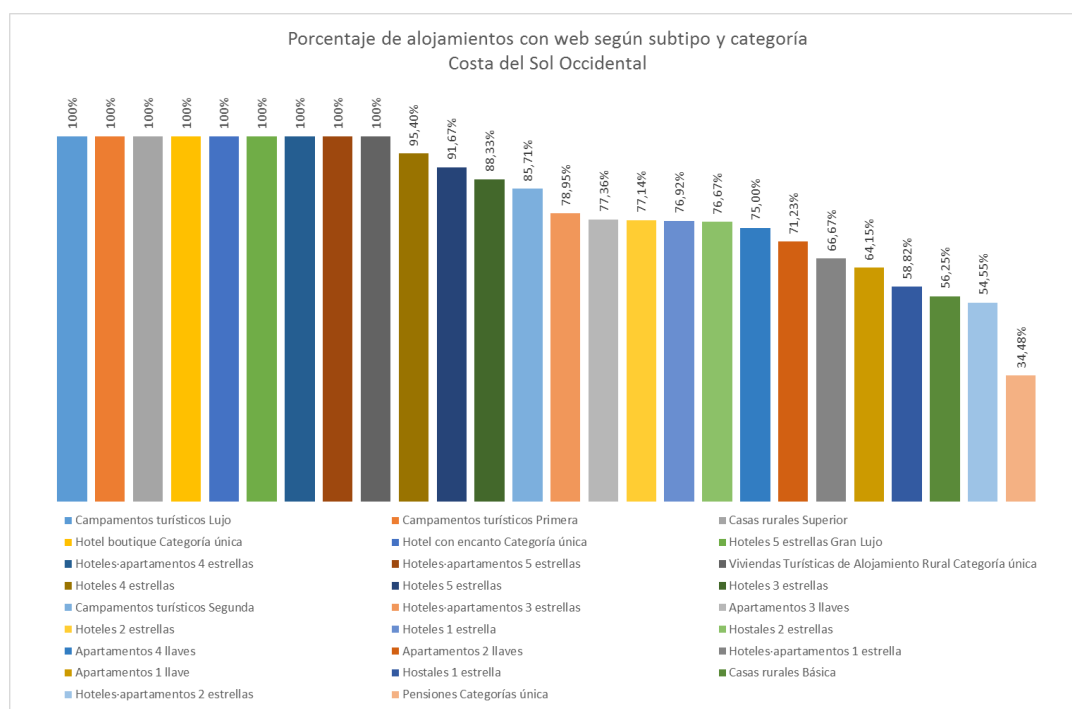


Gráfico 2. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Si nos fijamos en los establecimientos de restauración, el porcentaje de ellos que cuenta con página o sitio web es tan sólo del 15,95%. Por tipo y categoría de establecimiento (Gráfico 3), los restaurantes con categoría sin definir encabezan la clasificación, con web en un 87,50% de los establecimientos, seguidos de los restaurantes con cinco y cuatro tenedores.

Este atributo, denominado “Web”, constituye un campo en la base de datos del Consorcio Qualifica, en base al cual han sido filtrados todos los establecimientos. Lo mismo ocurre con el campo “Central de reservas”, estudiado en el apartado siguiente.

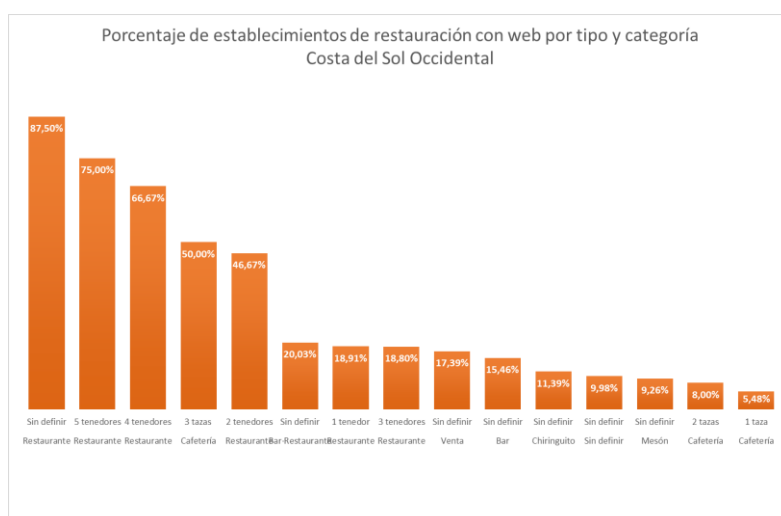


Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

### 5.3.2. Tipología de establecimientos con central de reservas

Los alojamientos que cuentan con central de reservas, esto es, que ofrecen a sus clientes la posibilidad de efectuar una reserva en línea, son un 42,30% con respecto al total existente en la costa occidental. Si los diferenciamos por subtipo y categoría (Gráfico 4), comprobamos que sólo los hoteles cinco estrellas gran lujo ofrecen central de reservas en todos sus establecimientos. Los hoteles-apartamentos y hoteles de cuatro y cinco estrellas, así como los hoteles boutique cuentan con central de reservas en al menos el 75% de sus establecimientos.

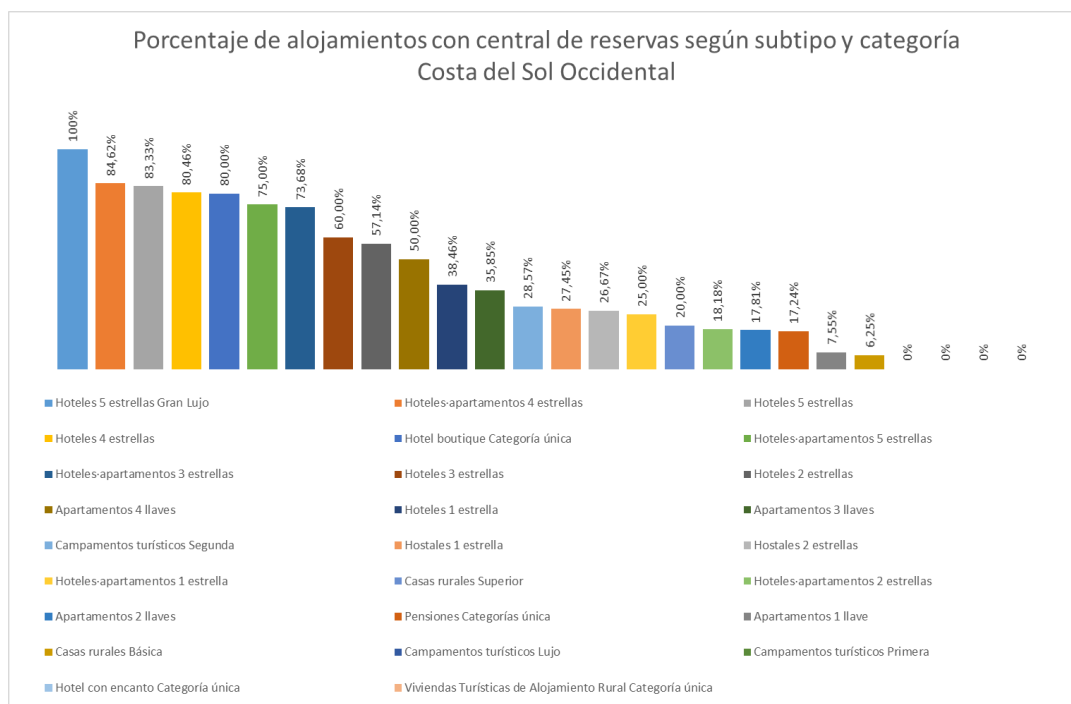


Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Curiosamente, los campamentos turísticos o *campings* de lujo y de primera, los hoteles con encanto y las viviendas turísticas de alojamiento rural, que encabezaban las listas de alojamientos con web, no cuentan con central de reservas en ninguno de sus establecimientos.

En cuanto a los establecimientos de restauración que permiten efectuar reserva de mesa en línea, es decir, que cuentan con central de reservas como atributo, no llegan a un 0,49% del total. En cuanto a su tipología, se trata de ventas con categoría sin definir, restaurantes de un tenedor, restaurantes de tres tenedores y bares-restaurantes con categoría sin definir (Gráfico 5).



Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

### 5.3.3. Presencia de web y central de reservas en los establecimientos de cada municipio

Vamos ahora a observar la presencia de web y de central de reservas en el conjunto de establecimientos: empresas que prestan servicios de turismo activo, alojamientos y establecimientos de restauración, ahora diferenciados por el municipio en el que se ubican (Gráfico 6).

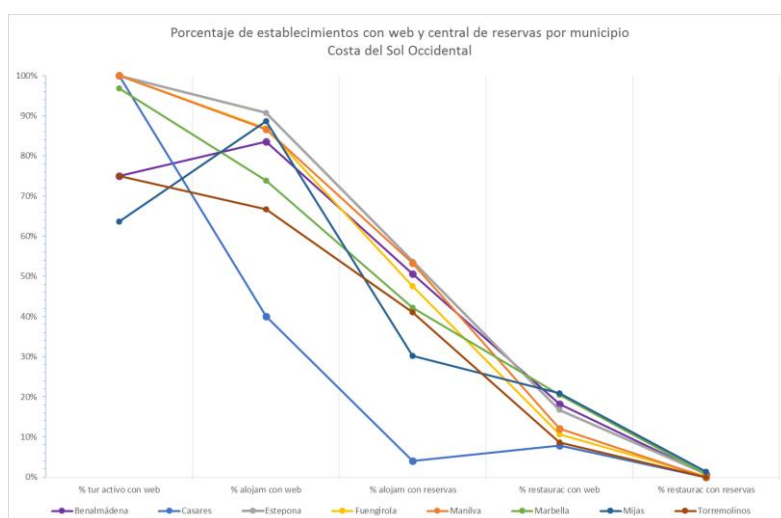


Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Atendiendo a la actividad económica, comprobamos que las empresas de turismo activo han implementado sitio web propio en porcentajes superiores al 60% en todos los municipios. Por el contrario, el sector de la restauración es el menos proclive a poseer sitio web e implementar sistemas de reserva en línea, con niveles por debajo del 10% en implantación de central de reservas en todos los municipios consorciados.

Por municipios, parece que el conjunto de empresas de Estepona es el que presenta mejores porcentajes en la implementación de web propia y central de reservas. Los establecimientos de Casares son los que participan de dichos avances tecnológicos en menor medida.

#### 5.4. DIVERSIDAD DE ESTABLECIMIENTOS

Procedemos a analizar qué variedad de servicios de alojamiento y restauración podemos encontrar en la oferta turística de la zona.

##### 5.4.1. Diversidad gastronómica en la Costa del Sol Occidental

Hemos querido conocer qué variedad de establecimientos de restauración podemos encontrar en los ocho municipios estudiados, atendiendo a los atributos denominados “Tipo de cocina” y “País de cocina”, campos de la base de datos. La información obtenida es la siguiente: ocho tipos de cocina diferentes y catorce nacionalidades distintas conforman la oferta gastronómica de la zona (Gráfico 7).

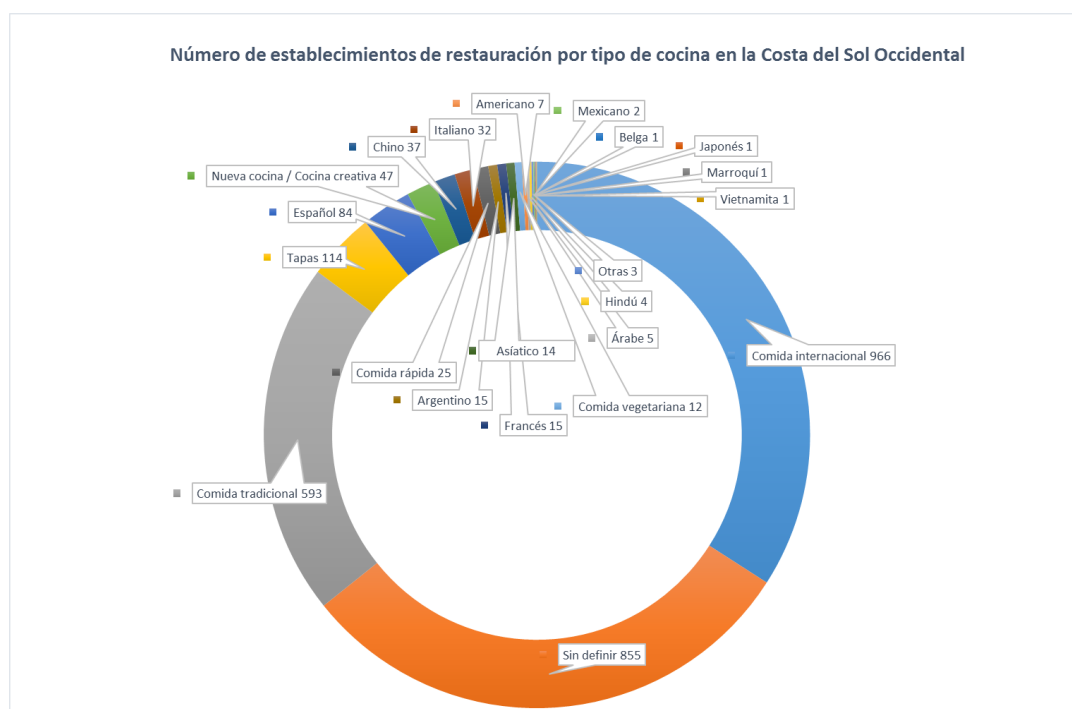


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

De los 2.834 establecimientos estudiados, un 30,17% no han definido el tipo de cocina que ofrecen, pero nos podemos hacer una idea de lo que se puede degustar en la Costa del Sol Occidental e, incluso, satisfacer nuestra curiosidad personal sobre algunas preferencias gastronómicas observando el gráfico.

#### 5.4.2. Vinos y tapas

Dado que el vino español despierta gran interés en los turistas, constituyendo el turismo enológico un segmento emergente, nos preguntamos si existen establecimientos en la Costa del Sol que cuenten con bodega o carta de vinos notable. Al no existir en la base de datos analizada un campo que refleje tal característica, hemos procedido a realizar búsquedas de términos relacionados con el vino en el texto correspondiente al campo “Descripción”, cuya información es aportada por los propios establecimientos. Posteriormente, hemos añadido a dicha búsqueda los atributos “Tipo de cocina” y “País de cocina” a fin de estudiar la oferta gastronómica y enológica conjuntamente. El resultado se encuentra plasmado en el Gráfico 8.

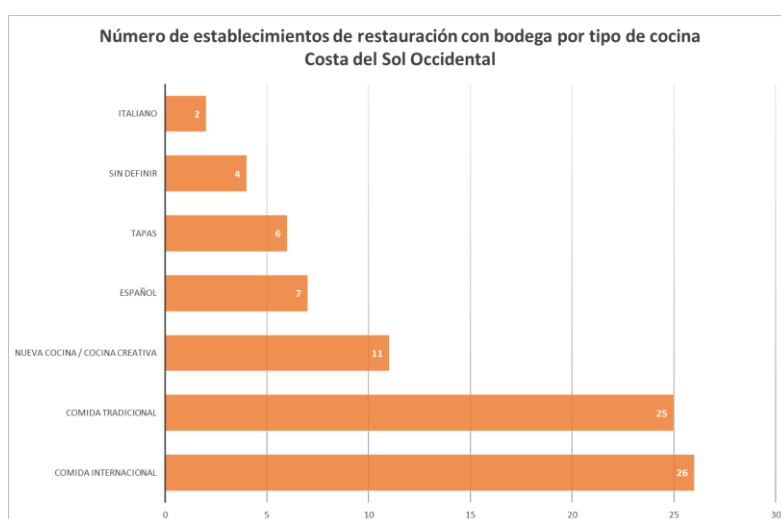


Gráfico 8. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Un total de 81 establecimientos de restauración de la Costa destacan su oferta de vinos, dedicándose más de un sesenta por ciento de éstos a ofrecer especialidades de cocina internacional y cocina tradicional. Tan sólo seis de estos establecimientos con bodega ofrecen “Tapas”.

Nos centraremos ahora, precisamente, en los 114 establecimientos de la Costa del Sol especializados en “Tapas”, algo tan demandado por los turistas, para conocer algo más sobre ellos: dónde se ubican y su relación con los establecimientos de restauración que ofrecen vinos.

La mayoría de estos establecimientos, casi el ochenta por ciento, se localizan en el casco urbano de los diferentes núcleos de población de los ocho municipios, algo que figura en el atributo “Emplazamiento” de la base de datos del Consorcio Qualifica. El Gráfico 9 recoge el porcentaje de bares y restaurantes que ofrecen tapas clasificados según su lugar de emplazamiento.

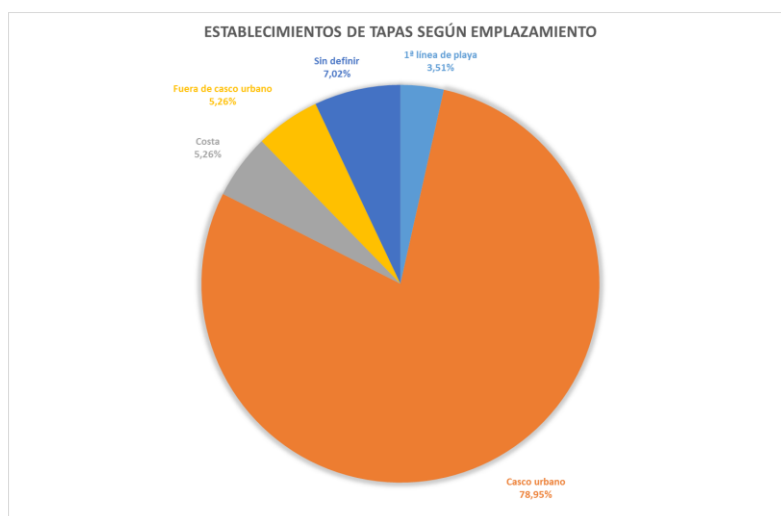


Gráfico 9. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

También hemos agrupado, teniendo en cuenta el atributo “Zona”, como núcleo poblacional dentro del municipio, los resultados de las búsquedas, efectuadas de forma independiente, de los establecimientos de restauración que ofrecen tapas, por un lado, y de los establecimientos que cuentan con bodega o vinos en sus cartas, por otro. El resultado se ofrece en el Gráfico 10.

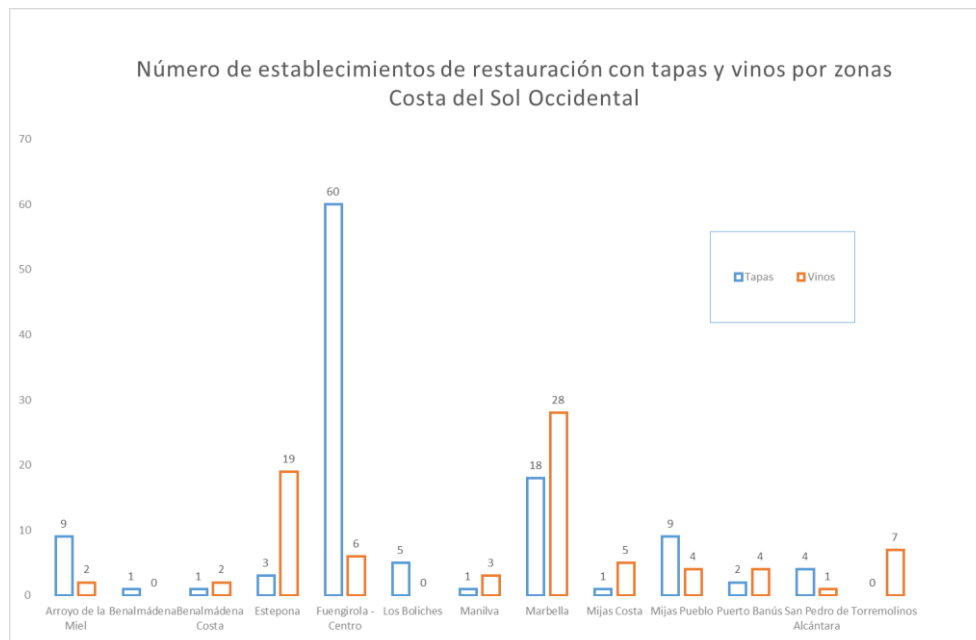


Gráfico 10. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En cuanto al emplazamiento y zona de localización de los seis establecimientos, obtenidos al realizar la búsqueda de ambos atributos conjuntamente, se encuentra reflejado en el Gráfico 11. Todos se hallan en el casco urbano de cuatro localidades.

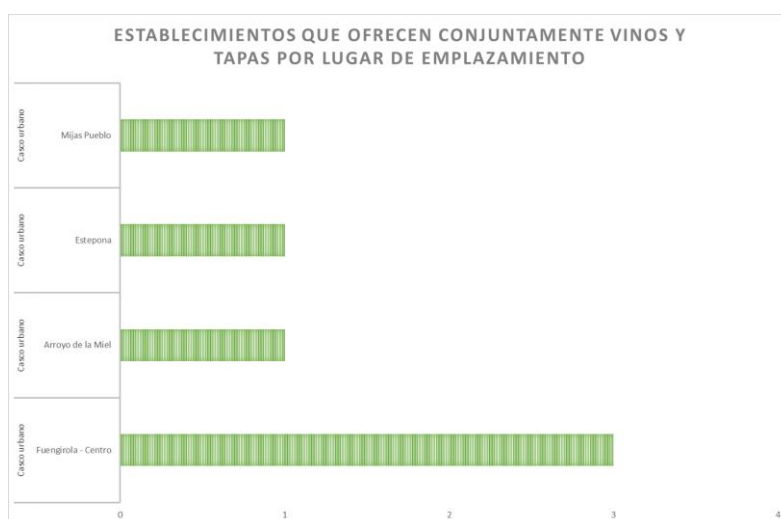


Gráfico 11. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

### 5.4.3. Tipología de alojamientos

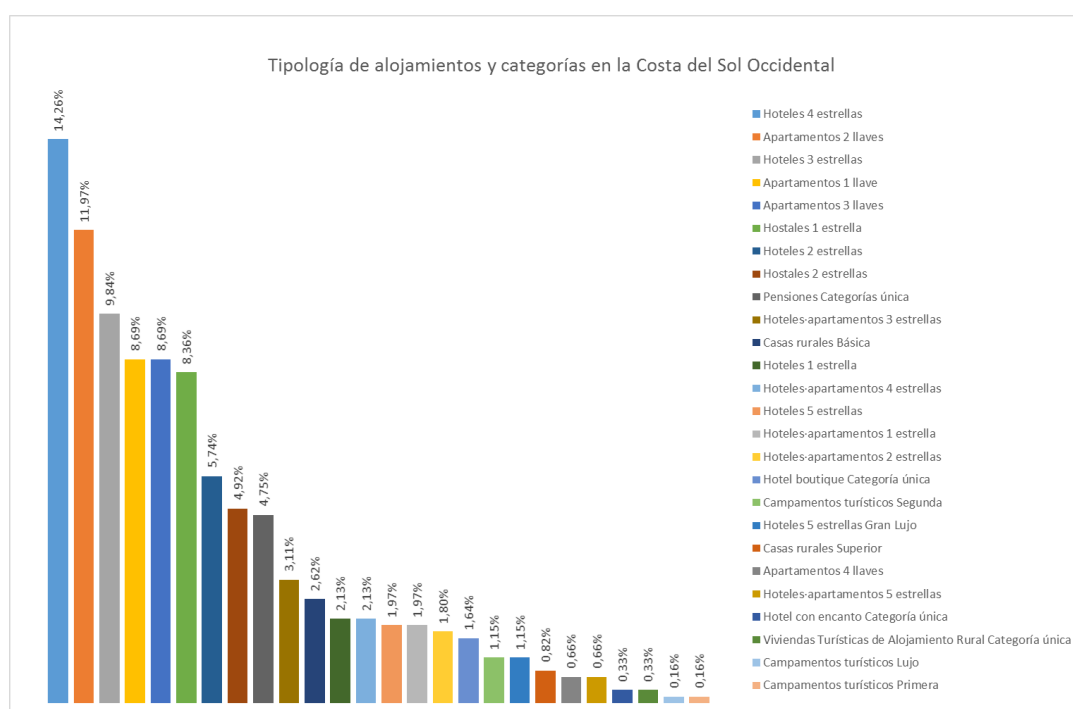


Gráfico 12. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En el Gráfico 12 aparecen clasificados por subtipo y categoría los 610 establecimientos dedicados a hospedaje que se pueden encontrar en la Costa del Sol Occidental. Los hoteles de cuatro estrellas encabezan, con un 14,26% de los establecimientos, las veintisiete categorías diferentes que constituyen la oferta alojativa. Los apartamentos turísticos de 1 a 3 llaves, los hoteles de tres estrellas y los hostales de 1 estrella les siguen en la clasificación, sumando entre todos ellos el 61,80% de la oferta de alojamiento en la zona.

Del estudio sobre el emplazamiento de esos establecimientos, obtenemos el Gráfico 13.

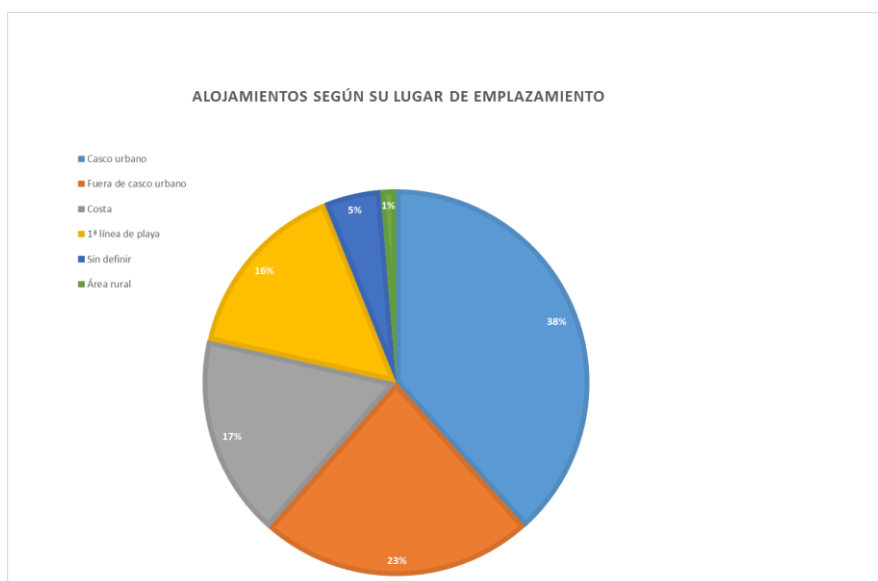


Gráfico 13. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Y, dado que los kilómetros de litoral son limitados, nos interesa conocer cómo es ese 16% de oferta de alojamiento ubicada en primera línea de playa, que podemos observar en el Gráfico 14.

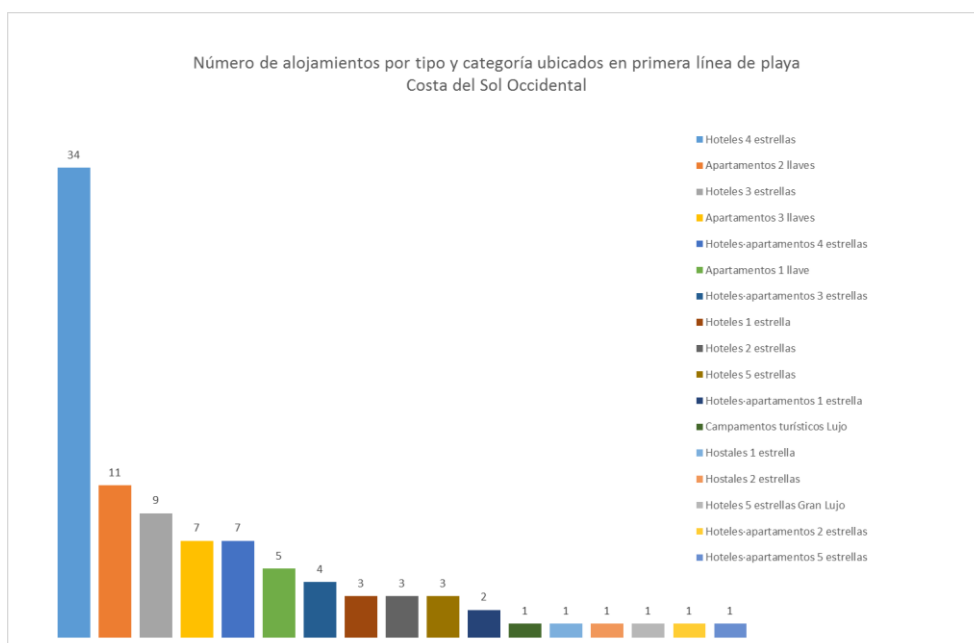


Gráfico 14. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Los hoteles de cuatro estrellas siguen a la cabeza, también como tipo de alojamiento con mayor presencia en la primera línea del litoral occidental malagueño.



#### 5.4.4. ¿Hay relación entre los establecimientos de alojamiento y restauración?

Observamos si existe alguna relación entre el tipo y número de alojamientos ubicados en un determinado municipio y el número de establecimientos de restauración que se encuentran en ese mismo municipio. Los plasmamos en el Gráfico 15, Número y tipo de alojamientos y número establecimientos de restauración por municipios.

	Apartam	Camp	Ca rur	Hostal	Hotel	Aparthotel	Pensión	Al rur	Restaurac
Benalmáden	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Casares	✓		✓	✓	✓	✓			✓
Estepona	✓	✓		✓	✓				✓
Fuengirola	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Manilva	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Marbella	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mijas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Torremolinos	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓

Gráfico 15. Número y tipo de alojamientos y número establecimientos de restauración por municipios. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En dicho gráfico aparece reflejado el número de alojamientos, clasificados por subtipos, existentes en cada municipio, figurando al final de cada fila el número de establecimientos de restauración que existe en ese mismo municipio. El símbolo “check” indica el número de establecimientos existentes en cada caso. Estos símbolos se encuentran diferenciados por colores, que corresponden a los tipos de establecimientos que aparecen en las columnas, y la intensidad del color del símbolo se corresponde con el número de establecimientos: a mayor intensidad de color, mayor número de establecimientos representa. La máxima intensidad en el color del símbolo “check” dentro de una columna coincide con el número máximo de establecimientos por tipo de alojamiento que aparece en dicha columna.

Para su visualización, se ha empleado la tecnología D3, por lo que se trata de un gráfico interactivo. El acceso a los datos sólo podrá realizarse a través de la web <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

## 5.5. SEGMENTACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA

Procedamos al análisis de la oferta turística de la Costa del Sol Occidental destinada a determinados segmentos específicos de población, definidos por el motivo que los lleva a realizar el viaje o por determinadas características inherentes al viajero.

### 5.5.1. Por características del viajero: recursos que puede encontrar

En este apartado hemos querido recoger los puntos de interés o recursos turísticos relacionados con tres segmentos: las personas con movilidad reducida, las personas que viajan con niños y las personas amantes del naturismo.

Los recursos seleccionados: alojamientos, establecimientos de restauración y playas, se han filtrado a través de búsquedas de palabras clave referidas a cada segmento en el campo “Descripción” de dichos recursos. Sólo en el caso de las playas, se ha realizado la búsqueda de playas accesibles a través del campo “Acceso adaptado” y de playas naturistas a través del campo “Zona nudista”.

En el Gráfico 16, Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 1), hemos plasmado:

- El número total de recursos que existe en cada municipio en los tres segmentos mencionados: turismo accesible, turismo para niños y turismo naturista. Ejemplo: Mijas, 18 recursos.
- El número de recursos existente por tipo y por segmento. Ejemplo: restaurantes accesibles en Mijas: 2; alojamientos para niños en Mijas: 5; playas naturistas en Mijas: 1.
- Las relaciones entre los recursos complementarios pertenecientes al mismo segmento, ubicados dentro del mismo municipio y en otros municipios, enlazados en base a criterios de proximidad geográfica y tiempo de desplazamiento entre ellos. Ejemplo: alojamientos para niños en Marbella enlazaría con los restaurantes y las playas para niños de Marbella, con los restaurantes y playas para niños de Estepona, y con los restaurantes para niños de Mijas, ya que en este municipio no existen playas del segmento para enlazar.

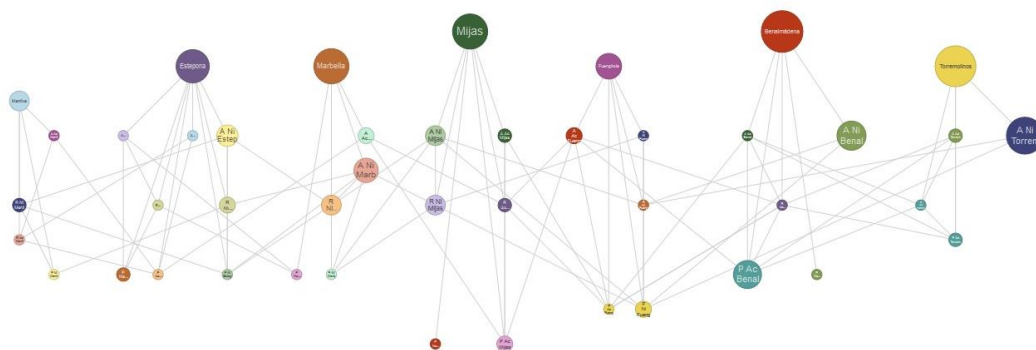


Gráfico 16. Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 1). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En el Gráfico 17, Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 2), se ha seleccionado, a modo de ejemplo, la información correspondiente al municipio de Benalmádena: aparece el número de recursos existentes en el municipio en relación con estos tres segmentos, así como los enlaces con cada uno de ellos. En el recuadro ubicado en la parte superior

derecha de la imagen aparece el número total de recursos del municipio y los recursos de cada segmento en los que posee presencia. Si nos fijamos, el resto de puntos de interés aparecen en el gráfico de manera atenuada, para no perder de vista la posición del recurso o municipio seleccionado dentro del mapa de recursos.

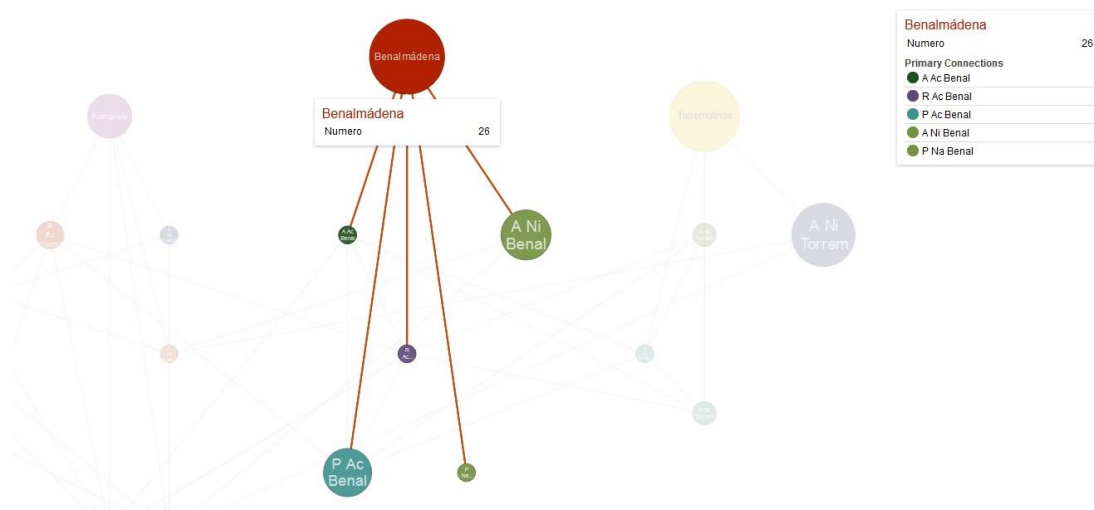


Gráfico 17. Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 2). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En el Gráfico 18, Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 3), se ha seleccionado la vista correspondiente al número de alojamientos accesibles existentes en el municipio de Fuengirola. En el recuadro de la parte superior derecha aparece el número de establecimientos, 3, así como todos los recursos complementarios de su segmento con los que se encuentra relacionado este punto, conexiones que a su vez vemos representadas en el gráfico. Asimismo, aparece conectado con su municipio matriz, Fuengirola.

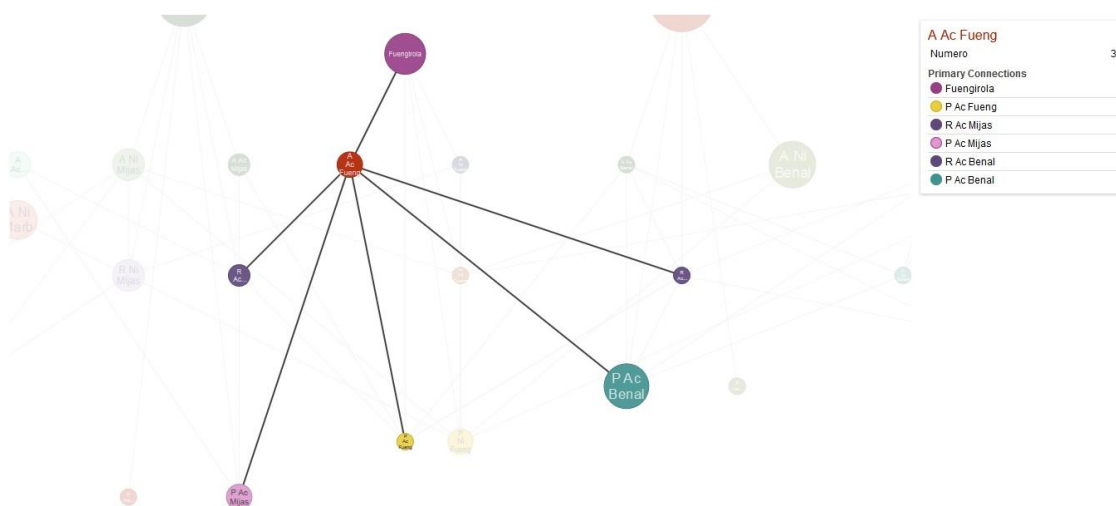


Gráfico 18. Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 3). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Las personas con movilidad reducida pueden encontrar una serie de playas que disponen de acceso adaptado, así como establecimientos accesibles, en algunos puntos de la Costa del Sol Occidental. La información se ha obtenido tras la búsqueda de palabras clave en el campo “Descripción” de los establecimientos y en la selección del atributo “Acceso adaptado” correspondiente a las playas.

En el Gráfico 19, Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 4), se ha captado la vista de la información correspondiente al número de establecimientos de restauración para niños existentes en el municipio de Mijas. Como en el ejemplo anterior, vemos el número de establecimientos y las conexiones con los recursos complementarios próximos, pertenecientes al mismo segmento: turistas que viajan con niños.

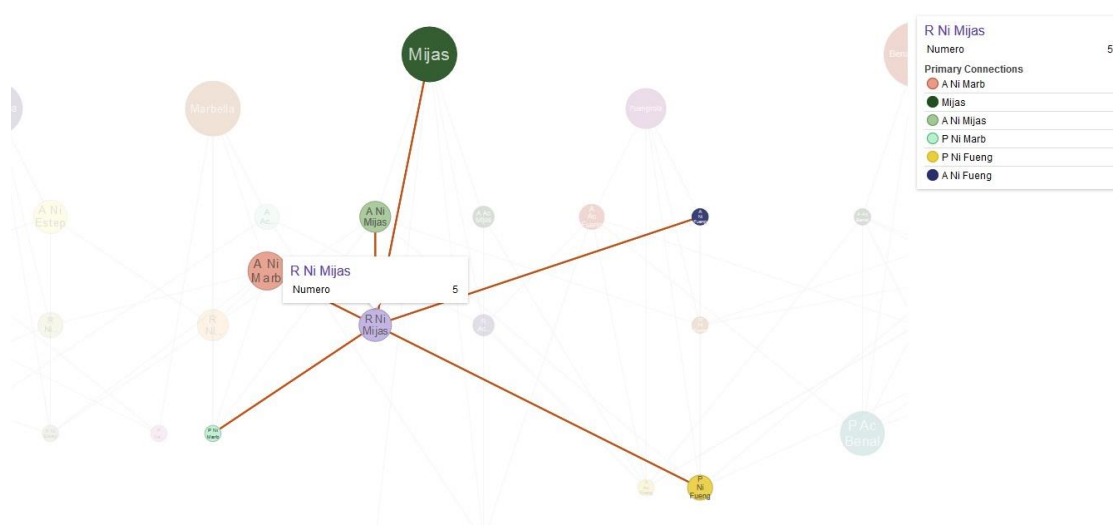


Gráfico 19. Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 4). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Para este segmento, según observamos en el gráfico, existe una serie de recursos recomendables, información que hemos podido extraer tras la búsqueda de determinadas palabras clave en el campo “Descripción” de la base de datos de los puntos de interés. Estos recursos, según su índole, disponen de menú infantil, mini club, parque infantil, etc.

En el Gráfico 20, Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 5), se recoge la imagen centrada en las playas naturistas de Estepona. El punto aparece conectado con su municipio matriz y con los recursos complementarios próximos del segmento naturista. Asimismo, podemos observar el número de playas existentes, 2.

Los amantes del naturismo pueden encontrar una serie de playas que disponen de zona nudista, así como establecimientos naturistas, en algunos puntos de la Costa del Sol Occidental. La información sobre los recursos de este segmento se ha obtenido tras la búsqueda de palabras clave en el campo “Descripción” de los establecimientos y en la selección del atributo “Zona nudista” correspondiente a las playas.

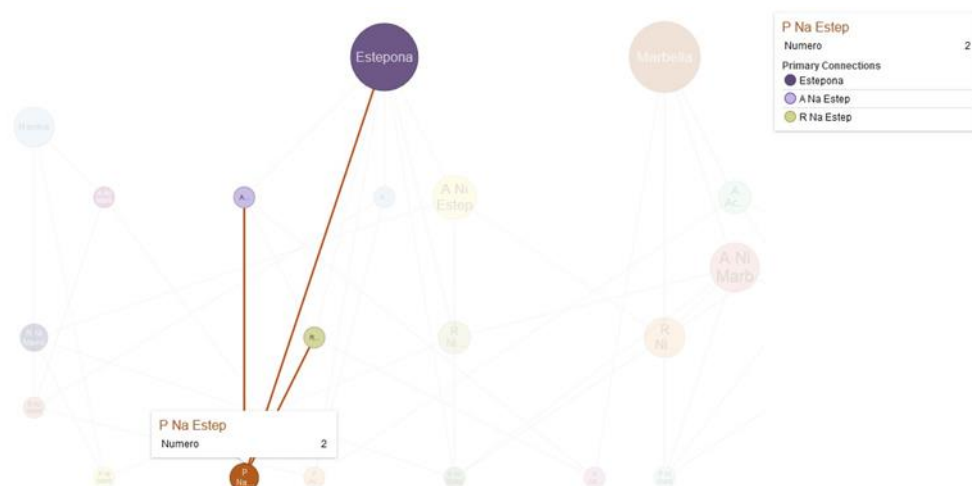


Gráfico 20. Mapa de recursos por segmento: accesible, niños y naturistas (vista 5). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Estos gráficos muestran una nueva forma de visualización de datos, a través de la tecnología D3. Los gráficos recogen imágenes que han captado el despliegue de una parte de los datos. Los datos completos se muestran a través de gráficos dinámicos interactivos en <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

#### 5.5.2. Por motivo del viaje: oferta específica

En cuanto a segmentos relacionados con aficiones y motivaciones para viajar, encontramos dos fuertemente posicionados en la Costa del Sol: el turismo de golf y el turismo de salud y bienestar.

Vamos a analizar la presencia de alojamientos relacionados con ambos segmentos. Estos alojamientos han sido seleccionados tras realizar búsquedas, en el texto incluido en el campo “Descripción” de la base de datos, de diversas palabras clave que indicaran relación con instalaciones o servicios relacionados con golf y con salud y bienestar, respectivamente.

En el Gráfico 21, Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 1), aparecen, diferenciados en dos grupos, el número de alojamientos relacionados con el turismo de golf y el número de alojamientos relacionados con el turismo de salud y bienestar existente en los distintos municipios de la Costa del Sol Occidental. Esto permite efectuar una comparación entre el peso y la presencia de cada segmento en la zona.

A continuación, en el Gráfico 22, Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 2), aparece la vista centrada en el grupo de turismo de golf, mostrando la información sobre el número total de alojamientos relacionados con dicho segmento que los aficionados pueden encontrar en la Costa del Sol Occidental.

Y siguiendo con este segmento, en el Gráfico 23, Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 3), aparece la imagen

centrada en el detalle del número de alojamientos relacionados turismo de golf existente en el municipio de Casares, a modo de ejemplo.

Vemos la secuencia completa:

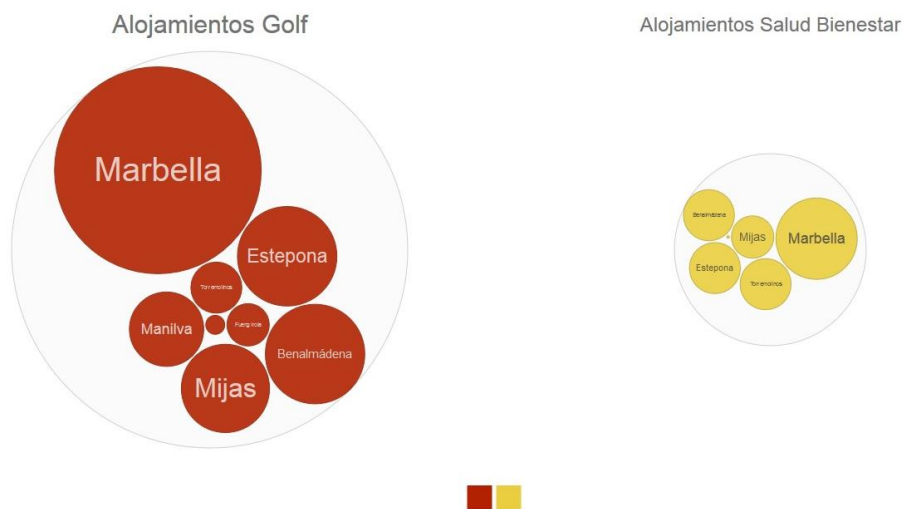


Gráfico 21. Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 1). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

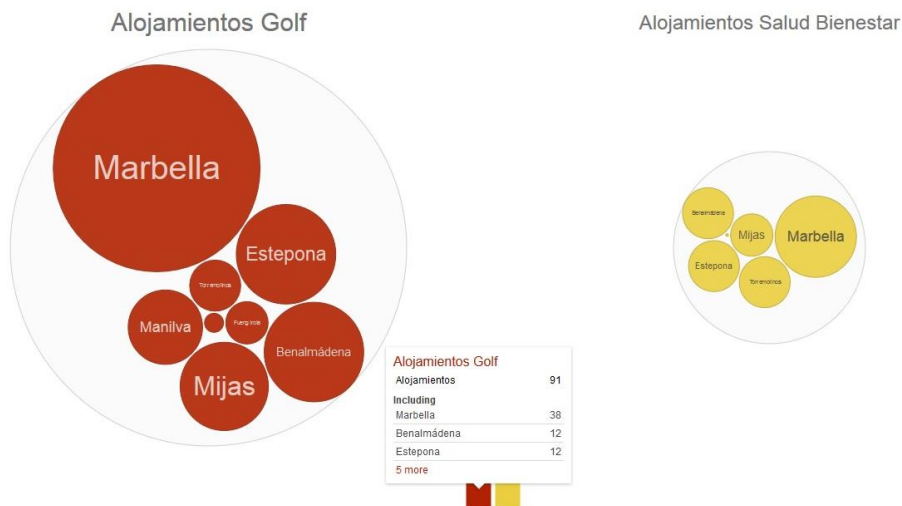


Gráfico 22. Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 2). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015



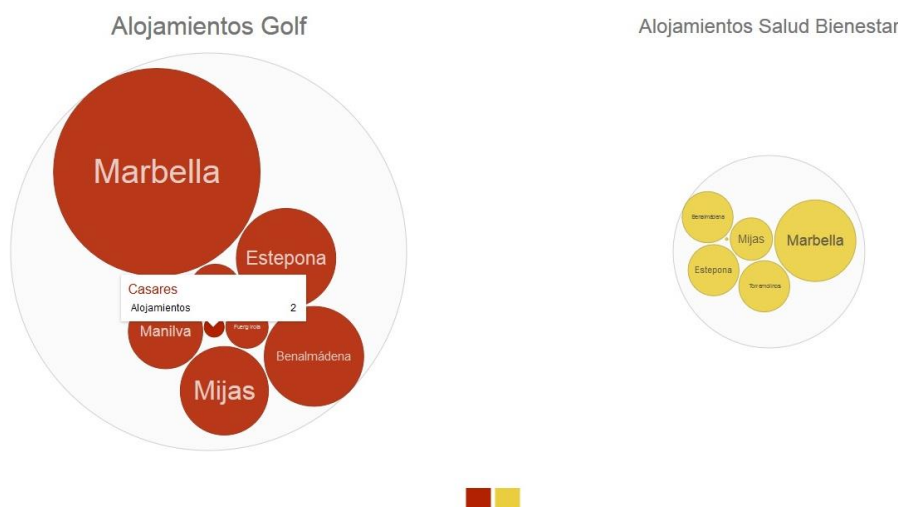


Gráfico 23. Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 3). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En el Gráfico 24, Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 4), aparece la imagen centrada ahora en el grupo de turismo de salud y bienestar, mostrando la información sobre el número total de alojamientos relacionados con dicho segmento en la Costa del Sol Occidental.



Gráfico 24. Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 4). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Para terminar, en el Gráfico 25, Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 5), aparece la vista centrada en el detalle del número de alojamientos relacionados turismo de salud y bienestar existente en el municipio de Fuengirola, seleccionado a modo de ejemplo.

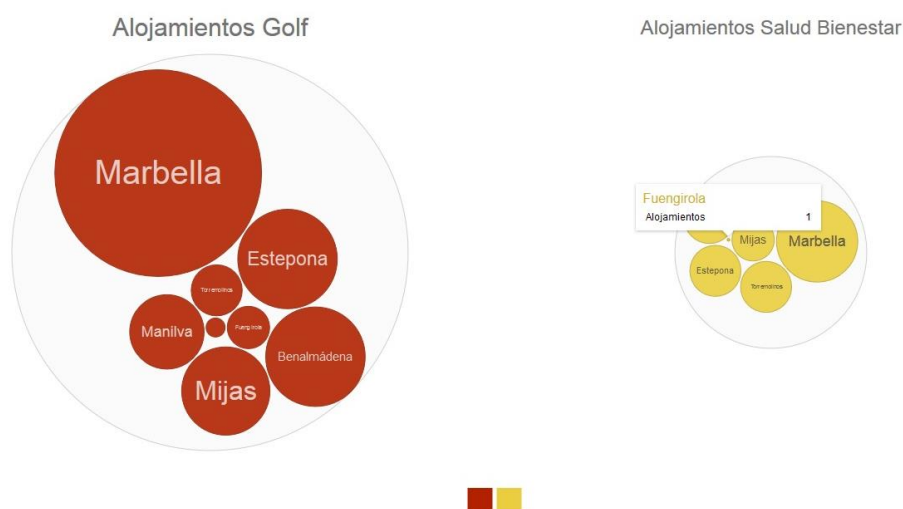


Gráfico 25. Número de alojamientos relacionados con golf y con salud y bienestar (vista 5). Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En la realización de los gráficos anteriores, se ha empleado la tecnología D3 y se trata de gráficos interactivos. El acceso a su visualización completa sólo podrá realizarse a través de la web <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

Continuando con los segmentos relacionados con aficiones y motivaciones para viajar, y dado el reciente auge del turismo activo, observamos también la presencia de las empresas dedicadas a este segmento emergente en la Costa del Sol Occidental. Así, se ha estudiado cuáles son las distintas actividades organizadas por estas empresas radicadas en los municipios del Consorcio Qualifica, con el fin de conocer las opciones que pueden encontrar los turistas que visitan el destino.

Los resultados, con el número de empresas dedicadas a turismo activo clasificadas por actividad y por municipio, se han plasmado en el Gráfico 26.

Las denominadas actividades náuticas englobarían diversos deportes acuáticos (surf y sus variantes, piragüismo, esquí acuático...), buceo, pesca, paseos en embarcaciones diversas o motos de agua, así como avistamiento de delfines. Con actividades terrestres nos referimos a senderismo, escalada, montañismo, espeleología, barranquismo, rutas guiadas, excursiones y paseos en vehículos diversos (todoterreno, *quad*, bicicleta, *segway*...). Se ha querido tratar de forma diferenciada a las empresas que organizan actividades ecuestres, a las empresas que ofrecen alquiler de bicicletas y a las que organizan actividades de *team building* e incentivos de empresa. Por último, se ofrece información sobre las empresas de turismo activo que ofrecen un servicio multilingüe. Estas actividades se realizan bien en el municipio en el que se encuentra ubicada la empresa, bien en otros municipios, dentro o fuera del ámbito objeto de estudio, pero mayoritariamente dentro de la provincia de Málaga.



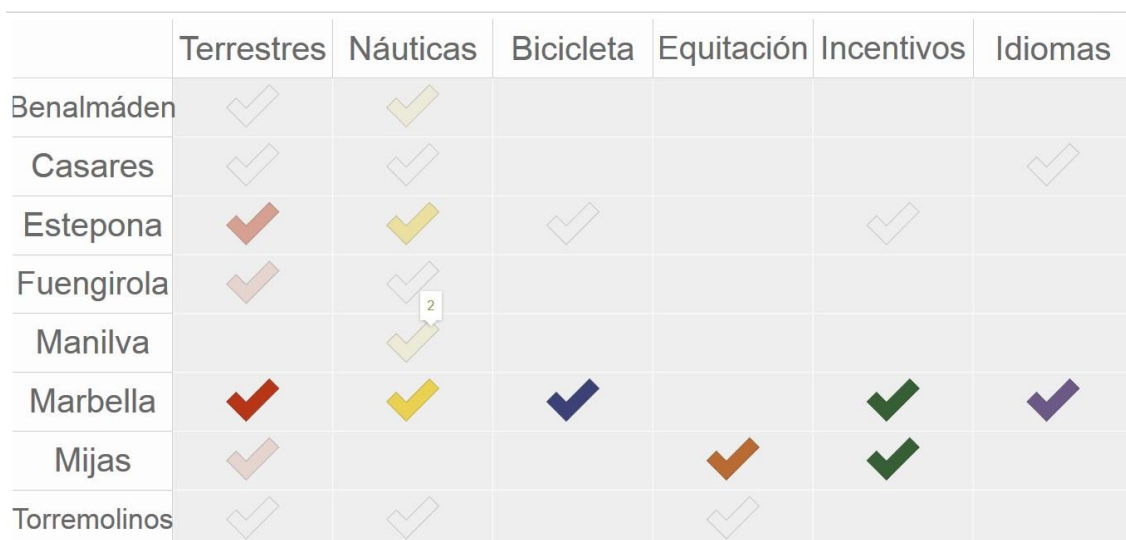


Gráfico 26. Número de empresas de turismo activo y variedad de actividades. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En este Gráfico 26 aparece reflejado el número de empresas radicadas en cada municipio, clasificadas por las actividades de turismo activo que organizan para los turistas. El símbolo “*check*” indica el número de empresas existentes por tipo de actividad. Estos símbolos se encuentran diferenciados por colores, que corresponden a los tipos de actividad que aparecen en las columnas, y la intensidad del color del símbolo se corresponde con el número de empresas existentes: a mayor intensidad de color, mayor número de empresas representa. La máxima intensidad en el color del símbolo “*check*” dentro de una columna coincide con el número máximo de empresas de turismo activo por tipo de actividad que aparece en dicha columna.

Para su visualización, se ha empleado la tecnología D3, por lo que se trata de un gráfico interactivo. El acceso a los datos sólo podrá realizarse a través de la web <http://galactus.uma.es/tfmofertaturistica/>.

## 5.6. DIFICULTADES ENCONTRADAS EN EL PROCESO DE ANÁLISIS

La principal dificultad encontrada, como adelantábamos al inicio del capítulo, ha sido la ausencia de datos observada en determinados campos de las tablas analizadas. Algunos de estos campos se refieren a atributos bastante significativos para el análisis de la oferta turística, como pueden ser el precio o el número de plazas de los establecimientos hoteleros.

Resumimos las carencias detectadas en las tablas correspondientes a alojamiento y restauración con el siguiente Gráfico 27, que refleja los porcentajes de celdas vacías encontradas en determinados campos de las tablas, esto es, el porcentaje de establecimientos que no han facilitado los datos correspondientes a dichos campos, con respecto al total de establecimientos estudiados en la Costa del Sol Occidental.

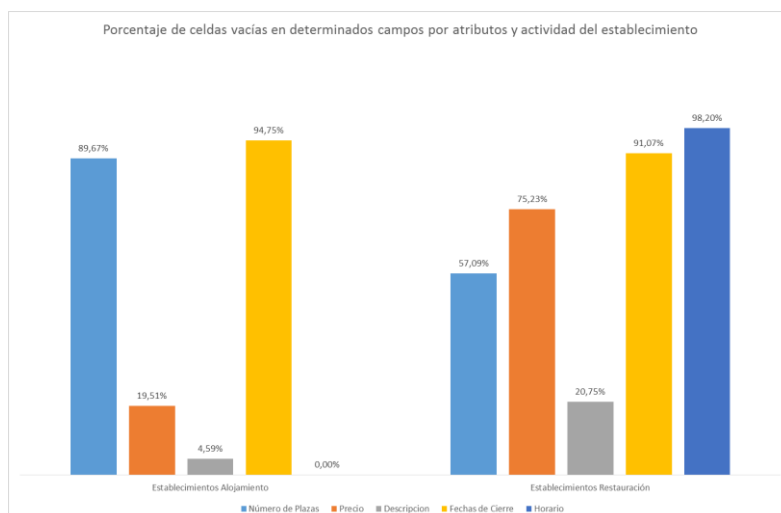


Gráfico 27. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Como vemos, el campo que presenta menor porcentaje de celdas vacías es el campo “Descripción”, en el que figura toda la información que el establecimiento desea mostrar en la web de promoción turística.

Los datos sobre el número de plazas de los establecimientos, con gran porcentaje de celdas vacías, hubieran resultado de gran utilidad para calcular la capacidad productiva de los establecimientos de la Costa del Sol Occidental.

La información relativa a los precios medios puede resultar necesaria si se quiere segmentar la oferta por niveles de precios o estudiar cómo son estos niveles en cada municipio. Asimismo, los datos referentes a las fechas de cierre podrían arrojar información de utilidad para la gestión turística de la zona, ocurriendo lo mismo con los datos sobre el horario de los establecimientos de restauración.

Por otro lado, el campo “Observaciones del Administrador”, incluido en todas las tablas analizadas, resulta útil para conocer algo más sobre la realidad objeto de estudio, pues se reflejan circunstancias tales como el cierre de establecimientos, duplicidad o errores detectados en los datos, etc.

Sin embargo, hemos comprobado que los textos de las observaciones, utilizados para referir determinadas situaciones, no siguen un patrón uniforme, lo cual dificulta o incluso inhabilita la realización de un correcto análisis para extraer información relevante.

En la Figura 2, por ejemplo, observamos disparidades a la hora de referirse al cierre de un establecimiento.

```

SUBSTR(OBSERVACIONES_ADMINISTRADOR, INSTR(UPPER(OBSERVACIONES_ADMINISTRADOR), 'CERRADO')-70, 90)
No contestan las llamadas. Falta foto. Establecimiento actualmente cerrado. (19-04)
(null)
ican constantemente. Hotel Cerrado.
(null)

```

Figura 2. Disparidades en el campo Observaciones del Administrador: Cierre. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En la Figura 3, comprobamos que se utilizan indistintamente los términos “geolocalización” y “georeferenciación” para referirse al mismo concepto.

```
.No se encuentra georeferenciación.
eb.
No se encuentra su geolocalización.
o.No se encuentra georeferenciación.
ón.
```

Figura 3. Disparidades en el campo Observaciones del Administrador: Georeferenciación. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

En la Figura 4, se observa que ocurre lo mismo con los términos “foto” e “imagen”.

```
|| OBSERVACIONES_ADMINISTRADOR
Imágenes obtenidas de la gal
(null)
Imagen obtenida de la Web de
(null)
(null)
Foto obtenida de su Web.
(null)
(null)
(null)
revisar zona, cargar fotos
(null)
```

Figura 4. Disparidades en el campo Observaciones del Administrador: Foto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Por último, en la Figura 5, observamos diferencias en el término “información” y, nuevamente, en “georeferenciación”.

```
|| SUBSTR(OBSERVACIONES_ADMINISTRADOR, INSTR(UPPER(OBSERVACIONES_ADMINISTRADOR), INFO)-90,80)
(null)
se encuentra información. La Avenida de Mijas no está en Benalmádena...
ene en el listado y falta info para poder georeferenciarlo
y suficiente información en la Web.
y suficiente información el la Web.No se encuentra georeferenciación.
(null)
```

Figura 5. Disparidades en el campo Observaciones del Administrador: Información y otros. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Consorcio Qualifica. Costa del Sol Occidental. 2015.

Con estos ejemplos hemos pretendido poner de manifiesto que existe falta de uniformidad en los términos utilizados para expresar determinadas circunstancias en relación con la realidad analizada, lo que puede dificultar su detección y ocasionar pérdida de información relevante.



## CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES

Las conclusiones extraídas tras la exploración y posterior análisis de los datos correspondientes a la oferta turística de la Costa del Sol Occidental tienen que ver con diversos aspectos y se exponen a continuación.

Sobre la representatividad de la muestra. Del análisis del número de recursos existentes en cada municipio (apartado 5.2.), concluimos que puede existir un exceso, o un defecto, de datos en determinados municipios y sectores. Centrándonos en los resultados sobre establecimientos de restauración, que adjudican a Marbella un total de 1.046 establecimientos, concluimos que quizá esta cifra puede resultar algo desproporcionada por excesiva, si tenemos en cuenta el resto de recursos del municipio y el número de establecimientos de restauración existentes en otros municipios. Esto nos hace reflexionar sobre la representatividad de la muestra analizada, sobre la posible existencia de un exceso, o de un defecto, de datos en determinados municipios y sectores. Nos preguntamos si esa disparidad de datos responde fielmente a la realidad o puede deberse a la mayor o menor diligencia en la recopilación de datos, a la mayor o menor participación de las empresas turísticas en la aportación de esos datos o a otros factores. Es por ello que consideramos conveniente contrastar la base de datos del Consorcio Qualifica con los datos del Registro de Turismo de Andalucía (RTA), adscrito a la Consejería competente en materia de Turismo (Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía, 2015), a fin de comprobar la representatividad de la muestra en todos los municipios y actividades turísticas. Una posible línea de investigación futura podría ser, precisamente, el análisis comparado de los datos de Consorcio Qualifica y los datos obrantes en el Registro de Turismo de Andalucía.

Sobre la ausencia de datos. Por otro lado, y en relación con el defecto de datos en determinados municipios y sectores, mencionado anteriormente, en el análisis de la oferta turística por segmentos (apartado 5.5.1.) tenemos el ejemplo de la “inexistencia” de establecimientos de restauración para niños en el municipio de Torremolinos. Esto se debe a que, al realizar la búsqueda de establecimientos, utilizando el filtro de palabras clave relacionadas con el segmento dentro del campo “Descripción”, no se obtiene ninguno de estas características. Este resultado no tiene por qué corresponderse con la realidad del municipio. En este caso concluimos que el resultado se debe a la ausencia de datos: bien a la ausencia de palabras clave en el campo “Descripción” o bien a la inexistencia de un campo específico relacionado con el atributo analizado en la base de datos.

Otro caso lo constituye la ausencia de datos provocada por la falta de información en determinados campos de la base de datos, como pueden ser “Plazas” o “Precio medio”, algo que ya mencionamos en el apartado 5.6.

La falta de uniformidad en los términos utilizados y en el orden en el que se colocan, tratada en el apartado 5.6., también constituye otro motivo de ausencia de datos, ya que provoca la pérdida de determinados datos que, de haberse podido tener en cuenta, habrían enriquecido el análisis.

Por todo ello recomendamos, a la hora de introducir la información en la base de datos, cumplimentar la mayor cantidad de campos posible y tener en cuenta ciertos criterios que eviten una posible pérdida de información relevante, como puede ser la inclusión de palabras clave relacionadas con el segmento al que se dirige la oferta o con la actividad realizada, o establecer y respetar un código que otorgue uniformidad a los términos elegidos para reflejar determinadas circunstancias o características de los puntos de interés. La calidad y versatilidad de la información útil que se puede extraer de un análisis, cuando se obtiene el máximo rendimiento de la base de datos, recompensa todo esfuerzo añadido en la recopilación de dichos datos.

Sobre determinados resultados del análisis. Se ha observado la necesidad de que los alojamientos y, sobre todo, los establecimientos de restauración analizados incorporen motores de reservas a sus webs o permitan a sus clientes efectuar las reservas en línea. Los insuficientes niveles de implementación de estas tecnologías, presentados en el apartado 5.3, así lo aconsejan.

Resulta preocupante la escasa oferta destinada a personas de movilidad reducida según se desprende de los resultados del apartado 5.5.1. El número de recursos accesibles, especialmente en el caso de los establecimientos de alojamiento y restauración, es muy pequeño en comparación con el total de recursos existente.

Las relaciones de proximidad entre los recursos complementarios de los segmento de turismo accesible, para niños y naturistas, recogidos conjuntamente en el Gráfico 16, difícilmente se podrían haber plasmado con las herramientas de visualización clásica de datos.

Los resultados presentados en el apartado 5.5.2., correspondientes a la comparación entre las ofertas de alojamientos relacionados con los segmentos turismo de golf y turismo de salud y bienestar, ponen en evidencia la primacía del primero con respecto al segundo, perceptible al primer golpe de vista gracias a la tecnología D3 de visualización de datos.

En cuanto a las empresas dedicadas a organizar actividades de turismo activo en la Costa del Sol, referidas también en el apartado 5.5.2., sorprende encontrar que sólo tres de ellas ofrecen sus servicios en varios idiomas.

Sobre las herramientas profesionales utilizadas. La tecnología de visualización de datos D3 permite reflejar determinados aspectos de la realidad que de otra manera pasarían desapercibidos. Ha de ser utilizada en un navegador web. Presenta como inconveniente que la impresión de los gráficos D3 en papel requiere de muchas imágenes estáticas, si se quiere visualizar la

totalidad de la información contenida en dicho gráfico, y no permite comprobar sus funcionalidades.

En cuanto a la herramienta utilizada para la exploración de los datos, SQL Developer, hay que ser extremadamente cuidadoso con la selección y el orden de los atributos o campos de la base de datos (municipio, zona, tipo, subtipo, categoría, etc.) sobre los que se solicita la información, a la hora de lanzar la búsqueda: la elección de uno u otro, o un cambio en el orden de los mismos, puede alterar completamente los resultados obtenidos en las operaciones de agregación de celdas.

Sobre futuras líneas de investigación o trabajos. Sería conveniente seguir añadiendo funcionalidad a la base de datos del Consorcio Qualifica, más allá de la promoción turística, y analizar otros aspectos de la oferta turística de la Costa del Sol Occidental, profundizando aún más en las relaciones entre los distintos recursos, o en las relaciones entre los atributos de determinados recursos (longitud de playas de los municipios con empresas dedicadas a actividades náuticas de turismo activo), la capacidad productiva de los establecimientos, los niveles generales de precios de los servicios turísticos por municipios o por zonas geográficas, o por segmentos, etc. Los datos pueden desmenuzarse y puede efectuarse su análisis desde infinitos puntos de vista, pudiéndose extraer conocimiento desde todos ellos.

Con este trabajo titulado “Oferta turística de la Costa del Sol Occidental: más allá de los datos” hemos pretendido, efectivamente, descubrir aspectos de la realidad que se esconden detrás de los datos: hemos intentado ir más allá de los datos; pero, también, más allá de la ausencia de los datos... Se nos quedan en el tintero infinidad de temas, que alargarían demasiado nuestro análisis, pero confiamos en que este trabajo sirva como punto de partida para nuevas investigaciones.





## CAPÍTULO 7 BIBLIOGRAFÍA

- Beighley, L. (2007). *Head First SQL*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Borsotti, C. (2009). *Temas de metodología de la investigación en ciencias sociales empíricas*. Madrid: Miño y Dávila.
- Bostock, M. (19 de marzo de 2015). *D3 Data-Driven Documents*. Obtenido de <http://d3js.org/>
- Cairo, A. (2013). *The Functional Art. An introduction to information graphics and visualization*. Berkeley: New Riders.
- Chapman, L., Homan, R. A., Treadwell, J. N., Elmore, M. T., Bauer, T. L., Phillips, L. R., . . . Jordan, D. N. (2005). *Knowledge Discovery and Data Mining (KDDM) Survey Report*. Albuquerque, New Mexico and Livermore, California: Sandia National Laboratories.
- Cleveland, W. (1985). *The Elements of Graphing Data*. Monterey, California: Wadsworth.
- Consejería de Gobernación. (16 de febrero de 2009). Resolución de 17 de diciembre de 2008, publicación de los estatutos del Consorcio "Desarrollo y turismo de la Costa del Sol Occidental". *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía BOJA*. Sevilla, España: Junta de Andalucía.
- Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. (20 de noviembre de 2015). *Registro de Turismo de Andalucía RTA*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/turismoycomercio/opencms/areas/turismo/registro-de-turismo/>
- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. (17 de abril de 2007). Decreto 78/2007, de 20 de marzo. Programa de Recualificación de Destinos de la Costa del Sol Occidental de Andalucía "Plan Qualifica". *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía BOJA*. Sevilla, España: Junta de Andalucía.
- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. (3 de octubre de 2008). Resolución de 23 septiembre de 2008, información pública expediente constitución Consorcio "Desarrollo y Turismo de la Costa del Sol Occidental". *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía BOJA*. Sevilla, España: Junta de Andalucía.
- Consorcio Qualifica. (2010). *Costa del Sol Occidental. Guía turística*. (C. Qualifica, Ed.) Recuperado el 15 de octubre de 2015, de Costa del Sol Occidental: [www.costadelsoloccidental.org](http://www.costadelsoloccidental.org)
- Díaz, P., Guevara, A., & Antón, S. (2006, octubre). La presencia de Internet en los municipios turísticos de sol y playa. Mediterráneo y Canarias. *VI Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las*

- Comunicaciones TURITEC* (págs. 423-443). Málaga: Escuela Universitaria de Turismo. Universidad de Málaga.
- Few, S. (2012). *Show me the numbers. Designig Tables & Graphs to Enlighten*. Burlingame, California: Analytics Press.
- Galbete, E. (14 de noviembre de 2015). *Visualización de datos en las estadísticas oficiales*. Obtenido de Eustat Instituto Vasco de Estadística: [http://www.eustat.eus/documentos/datos/CT\\_Visualizacion de datos en las Estadísticas Oficiales c.pdf](http://www.eustat.eus/documentos/datos/CT_Visualizacion_de_datos_en_las_Estadisticas_Oficiales_c.pdf)
- GitHub, Inc. (19 de marzo de 2015). *D3plus. Data visualization made easy*. Obtenido de <http://d3plus.org/>
- Levine, J. H., & Roos, T. B. (2002). *Introduction to data analysis: the rules of evidence*. Hanover, New Hampshire, Estados Unidos: Darmouth College. Recuperado el 13 de 03 de 2015, de <http://www.dartmouth.edu>
- Marín, J. A. (2012). *Innovación en el turismo: la renovación de los destinos consolidados. Plan Qualifica de la Costa del Sol*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Marín, J., & Navarro, E. (2011, noviembre). Destinos turísticos consolidados ante el cambio del modelo turístico: Costa del Sol Occidental. *Seminario Internacional. Renovación y reestructuración de destinos turísticos consolidados del litoral* (págs. 9-10). Alicante: Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, Universidad de Alicante.
- Martín-Sánchez, M., Miguel-Dávila, J., & López-Berzosa, D. (2012, octubre). IX Congreso Nacional "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" TURITEC 2012. *M-tourism: las apps en el sector turístico*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Murray, S. (2013). *Interactive Data Visualization for the Web*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Tufte, E. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press LLC.
- Tufte, E. (2006). *Beautiful evidence*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press LLC.